

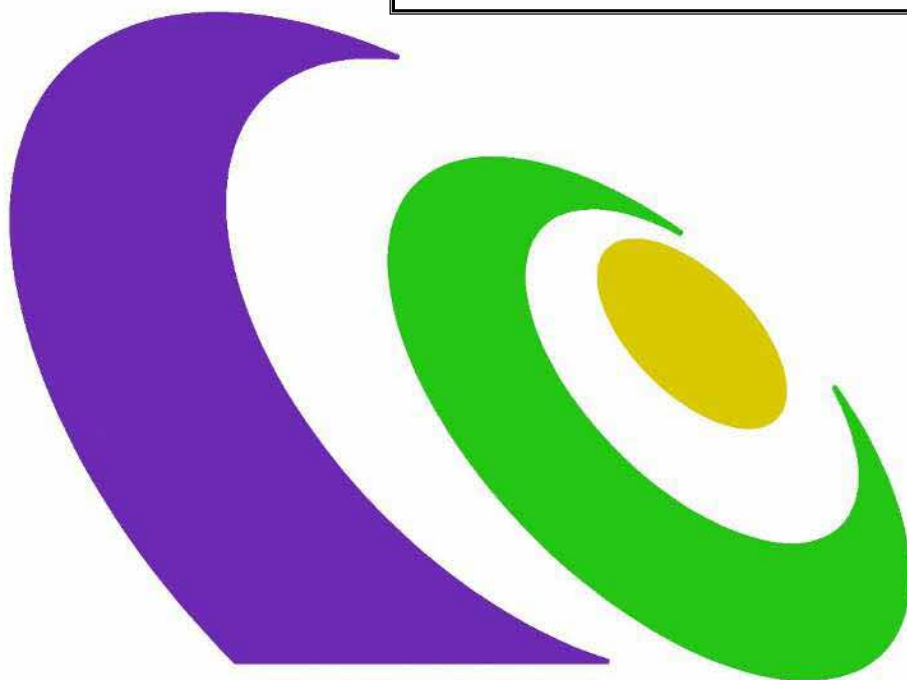
KAGA City Waterworks Vision 2025

加賀市水道事業ビジョン 2025

～安心できる水を

安定して供給しつづける水道～

令和 7 年度～令和 16 年度



令和 7 年 3 月

加賀市上下水道部

【 目 次 】

第1章 ビジョン策定の趣旨及び位置付け

- 1.1 ビジョン策定の趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1-1
- 1.2 ビジョンの位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1-2

第2章 加賀市水道事業の概要

- 2.1 加賀市の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2-1
- 2.2 加賀市の変遷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2-2
- 2.3 加賀市水道事業の沿革・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2-3

第3章 現状評価と課題の整理

- 3.1 安全な水の供給は保証されているか・・・・・・・・・・・・ 3-2
 - 3.1.1 水道施設のフロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-2
 - 3.1.2 水道施設の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-3
 - 3.1.3 水源から給水栓までの水質管理状況・・・・・・・・・・・・ 3-7
 - 3.1.4 鉛管の残存状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-11
 - 3.1.5 給水管の管理区分・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-12
- 3.2 危機管理への対応は徹底されているか・・・・・・・・・・・・ 3-13
 - 3.2.1 地震対策の必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-13
 - 3.2.2 水道施設の耐震化状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-13
 - 3.2.3 県営用水供給事業の耐震化状況・・・・・・・・・・・・ 3-16
 - 3.2.4 危機管理体制の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-17
 - 3.2.5 災害時の各種協定・復旧体制・・・・・・・・・・・・ 3-19
- 3.3 水道サービスの持続性は確保されているか・・・・・・・・・・・・ 3-20
 - 3.3.1 水道の普及状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-20
 - 3.3.2 施設の老朽化状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-21
 - 3.3.3 運営管理と官民連携の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-24
 - 3.3.4 需要者サービス・広報活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-27
 - 3.3.5 水道用水供給事業や近隣事業体との連携状況・・・・・・・・・・・・ 3-28
 - 3.3.6 経営状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-29
- 3.4 課題の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-38

第4章 将来の事業環境

- 4.1 外部環境の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-1
 - 4.1.1 人口減少・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-1
 - 4.1.2 施設の効率性低下・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-4

4.2	内部環境の変化	4-6
4.2.1	施設の老朽化	4-6
4.2.2	資金の確保	4-8
4.2.3	職員数の減少、技術の継承	4-9

第5章 加賀市水道事業の目指すべき方向性

5.1	加賀市水道事業の将来像	5-1
5.2	施策目標と実施施策の体系	5-3

第6章 重点的な実現方策

6.1	安全な水道	6-1
6.1.1	安全な水の供給	6-1
6.1.2	安心できる水の供給	6-3
6.2	強靱な水道	6-4
6.2.1	耐震化の推進	6-4
6.2.2	危機管理体制の強化	6-5
6.3	水道事業の持続	6-7
6.3.1	健全経営の推進	6-7
6.3.2	運営管理の強化	6-9
6.3.3	需要者サービスの充実	6-10
6.3.4	環境への配慮	6-12
6.4	実施施策の概要とスケジュール	6-13

第7章 財政収支の見通し

7.1	財政収支の状況	7-1
7.1.1	収益的収支	7-1
7.1.2	資本的収支	7-3
7.2	目標達成のための事業計画	7-4
7.2.1	事業計画	7-4
7.2.2	主要事業の概要	7-5
7.3	財政収支計画	7-7
7.3.1	今後収入が増えない場合	7-7
7.3.2	今後収入を増やす場合	7-10

第8章 フォローアップ

8.1	PDCA サイクルによるフォローアップ	8-1
8.2	業務指標による進捗管理	8-2

第1章 ビジョン策定の趣旨及び位置付け

1.1 ビジョン策定の趣旨

本市は、平成 17 年 10 月に旧加賀市、旧山中町の 1 市 1 町が一つの共同体として加賀市として合併し、現在に至っています。

また、平成 23 年 3 月には、山中浄水場に適合性が高い浄水方式として膜ろ過方式の採用、自己水源井の取水地点の変更に伴う変更認可を取得し、現在、計画給水人口 75,000 人、計画 1 日最大給水量 54,100m³/日にて事業を運営しています。

このような中、厚生労働省は平成 16 年 6 月の水道ビジョン策定・公表以降、水道をとりまく状況が大きく変化していることから、来るべき時代に求められる課題に挑戦することを目的として、平成 25 年 3 月に「新水道ビジョン」を策定・公表しました。新水道ビジョンでは、今から 50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、その理想像を具現化するため、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を提示しています。

また、取り組むべき事項、方策は、水道事業者や水道を利用する市民のみならず、国、都道府県、市町村等の行政機関、首長、議員、水道の設置者、水道の関連団体、民間企業、大学・研究機関等、幅広い関係者に関与するとともにこれら関係者が今後の水道の理想像を共有し、役割分担に応じた取り組みに挑戦していくことを目指しています。

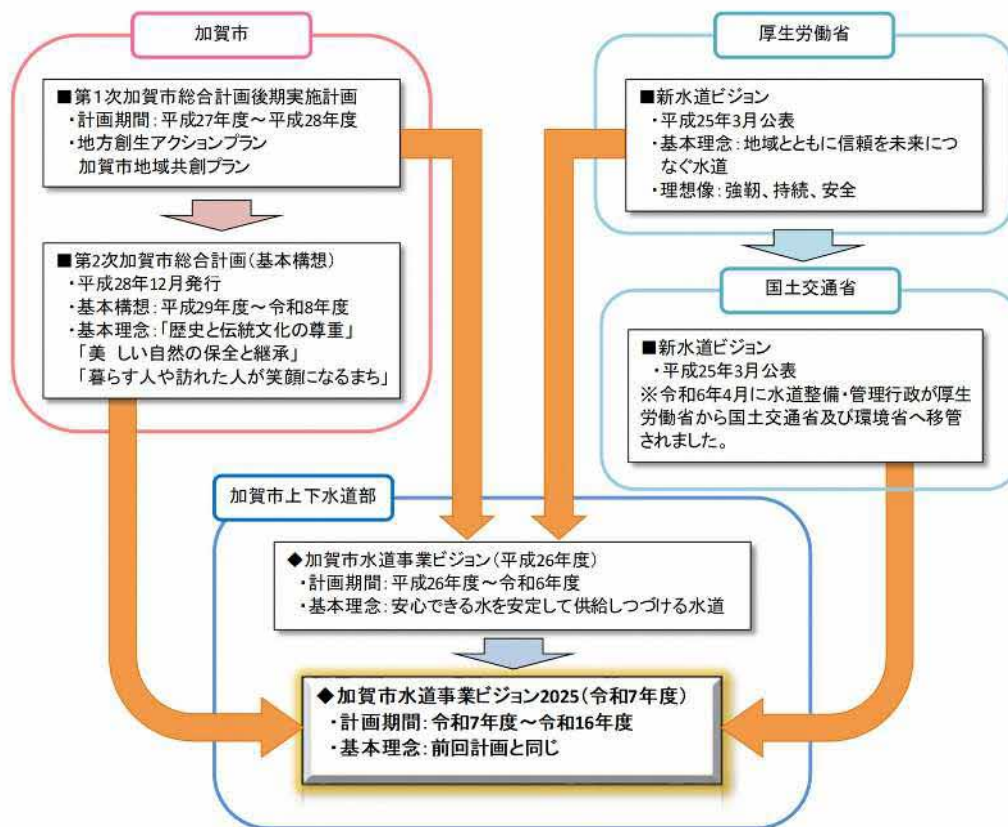
加賀市水道事業としては、平成 26 年度に「安心できる水を安定して供給しつづける水道」の基本理念のもと、加賀市水道事業の目指すべき方向や基本方針と施策を示した加賀市水道事業ビジョンを策定しました。

しかしながら、山中浄水場における膜ろ過方式の採用をはじめとする更新・耐震化事業が一段落したものの、管路を含めた水道施設全体の老朽化対策・災害対策、人口減少に伴う給水収益の減少を踏まえた財政健全化対策、そして水道施設を今後も継続して適正に運営していくための維持管理面の課題等、取り組むべき課題に適切かつ着実に対応していく必要があります。

これらの背景をもとに加賀市水道事業ビジョン 2025 は、平成 26 年度に策定した加賀市水道事業ビジョンを見直すとともに、加賀市民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるよう、加賀市水道事業の目指すべき方向性と、これを達成するための重点的な実現方策を明確にすることを目的とするものです。

1.2 ビジョンの位置付け

加賀市水道事業ビジョン2025は、上位計画である市の「第2次加賀市総合計画」及び国土交通省の「新水道ビジョン」と整合を図りながら、加賀市水道事業における今後の理想像と目標を設定し、これを達成するために推進すべき実現方策を示すものです。



図：加賀市水道事業ビジョン2025の位置付け

1.3 目標年度

加賀市水道事業ビジョン2025の目標年度は策定時点から10年後の令和16年度とします。

第2章 加賀市水道事業の概要

2.1 加賀市の概要

本市は、石川県の西南端に位置し、大日山を源とする大聖寺川と動橋川の流域に開けた地域です。この流域には、大日山や鶴仙溪、江沼平野、柴山潟、鹿島の森、加賀海岸にかけての個性あふれる自然があり、上流から河口まで、それぞれの風土に根差した城下町や温泉町、宿場町、農山漁村集落があります。また、16.5km に及ぶ美しい海岸線は、越前加賀海岸国定公園に指定されています。

さらに、九谷焼や山中漆器、山中節、温泉の情緒、お祭りなどの伝統行事、モノづくりを支える地場産業など、「水と森」に育まれた伝統ある生活文化があります。本市は、近年失われつつある「ふるさと」の風景が凝縮された日本の縮図、文化の宝庫といえます。

縮小する社会経済を迎える今日、かつて小さな共同体であった「まち」や「むら」に息づいた自主自律の精神を見つめ直し、自分たちの地域に誇りをもち、自ら考え、行動するまちづくりを目指しています。

また、私たちが祖先から受け継いだ「ふるさと」を見つめ直し、本市全体の魅力を高め、地域への愛着を醸成するとともに、市内外の活発な交流により、本市の持続可能な発展を目指しています。



第2章 加賀市水道事業の概要

2.2 加賀市の変遷

加賀市の変遷を以下図に示します。

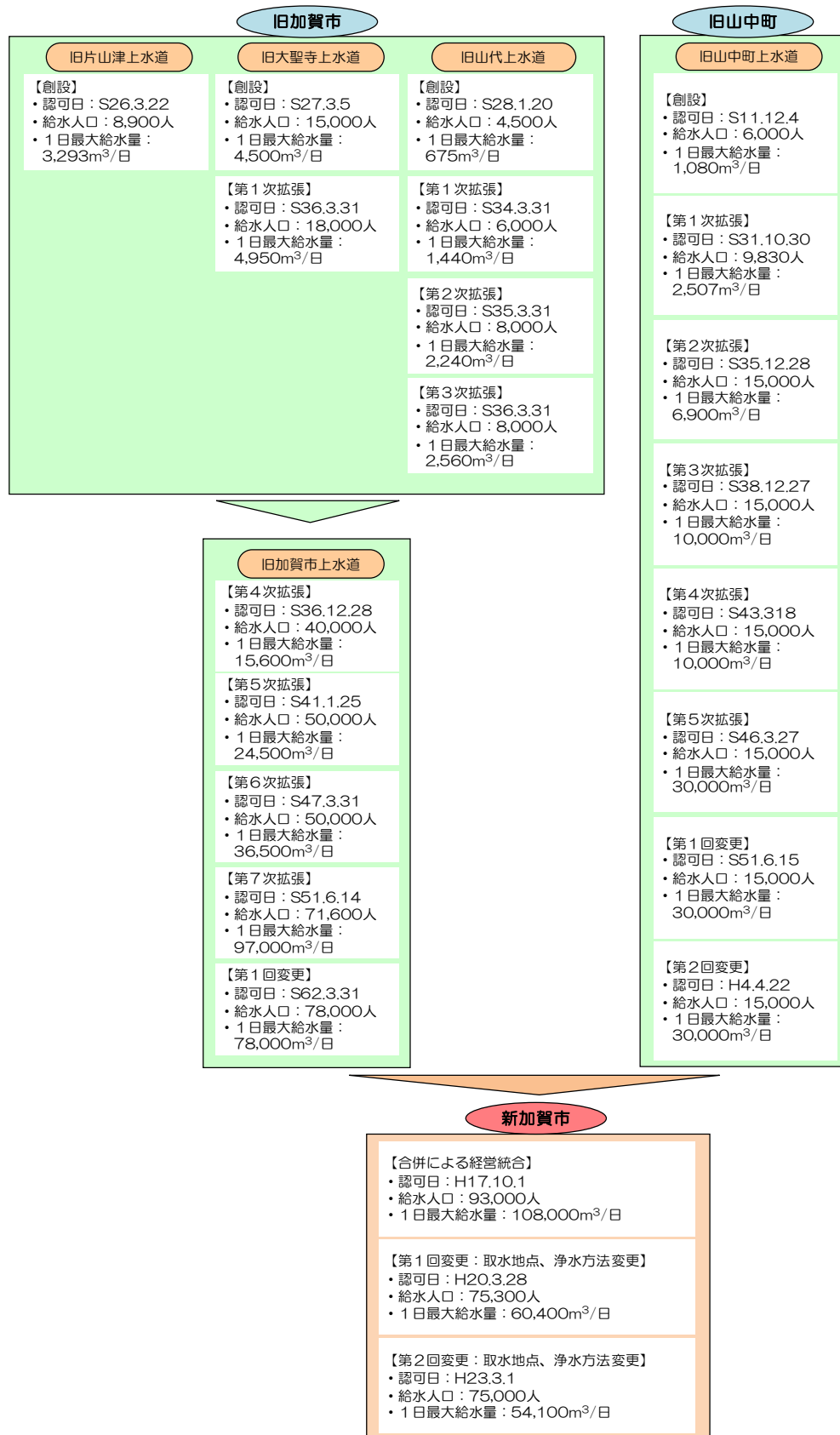
M22. 4. 1	T2. 3. 10	S5. 1. 1	S10. 6. 15	S17. 5. 5	S17. 11. 3	S22. 4. 1	S27. 6. 10	S29. 3. 10	S29. 3. 31	S29. 11. 3	S30. 1. 20	S30. 4. 1	S33. 1. 1	H17. 10. 1	
大聖寺町													加賀市 ※4	新加賀市	
福田村				大聖寺町											
瀬越村 ※1															
庄村															
山代村 山代町				山代町											
勅使村															
東谷口村															
作見村					片山津町 ※3										
塩津村															
篠原村 ※2															
動橋村						動橋町									
分校村															
橋立村						橋立町									
黒崎村															
南郷村															
三木村 ※1															
三谷村															
塩屋村															
M22. 4. 1	T2. 2. 15											S30. 4. 1			
山中村 山中町													山中町 ※4		
河南村															
西谷村															
東谷奥村															

※1：瀬越村字吉崎を三木村に編入（M24）、※2：篠原村字柴山を月津村に編入（M29. 4）

※3：月津村字柴山を片山津町に編入（S30. 4. 1）、※4：山中町字河南、荒木、別所を加賀市に編入（S35. 7. 1）

第2章 加賀市水道事業の概要

2.3 加賀市水道事業の沿革



第2章 加賀市水道事業の概要

加賀市水道事業の沿革				旧加賀市		旧山中町
西暦	元号	社会の動き	水道界の動き			
1936	昭和 11	二・二六事件				
1937	12	日中戦争勃発				
1938	13		厚生省発足			
1939	14					
1940	15					
1941	16	太平洋戦争勃発				
1942	17					
1943	18					
1944	19					
1945	20	終戦	GHQ、塩素消毒強化指令			
1946	21	日本国憲法公布				
1947	22					
1948	23	福井地震	建設省発足			
1949	24					
1950	25	朝鮮戦争勃発	飲料水検査指針制定			
1951	26					
1952	27		地方公営企業法制定			
1953	28		水道維持管理指針制定			
1954	29	自衛隊発足				
1955	30		水道施設基準制定			
1956	31		日本水道協会発足（旧水道協会）			
1957	32		水道法制定			
1958	33		水質基準に関する省令制定	旧加賀市発足、旧加賀市水道課発足		
1959	34	伊勢湾台風	水道維持管理指針改訂			
1960	35		水質基準に関する省令一部改正			
1961	36			地方公営企業法適用（財務規定のみ）		
1962	37		水資源開発公団発足			
1963	38	ワネディ暗殺				
1964	39	東京リビック開催				
1965	40	ハッパ戦争勃発				
1966	41		水道施設基準解説改訂	上水道つた完成		杉水町・風谷町簡易水道通水
1967	42		水道料金算定要領策定	地方公営企業法の全部適用		我谷ダム竣工
1968	43	3億円事件		別所町・加茂町簡易水道統合		NO4配水池竣工
1969	44					役場に水道部を新設
1970	45	大阪万博博覧会	水道維持管理指針を改訂			
1971	46					
1972	47					
1973	48	オイルショック		桑原町簡易水道統合		浄水場普水井、合流井竣工
1974	49	伊豆半島沖地震	厚生省に水道環境部設置	三木町・箱宮町簡易水道統合		
1975	50			九谷ダム建設協定調印、片山津配水池竣工		塚谷配水池竣工、九谷ダム建設協定調印
1976	51			水道局業務課・施設課発足		上水道に臭気発生、NO5配水池竣工
1977	52		水道施設設計指針・解説制定			
1978	53		水道普及率90%を超える			
1979	54		水道施設耐震工法指針・解説制定			
1980	55			七日市送水ポンプ場竣工、県水受水開始		
1981	56			野田町・宮地町・分枝町簡易水道統合		
1982	57		水道維持管理指針改訂			
1983	58	日本海中部地震		美岬町簡易水道統合		
1984	59		おいしい水研究会設置	大聖寺配水池竣工		
1985	60		水道用石綿パイプ管製造中止			
1986	61	チェルノブイリ原発事故		深田町・黒崎町・小塩辻町簡易水道統合		
1987	62	国鉄民営化				
1988	63					
1989	平成 元	消費税導入				
1990	2		水道施設設計指針・解説刊行	橋立町・田尻町・小塩町・美岬町簡易水道統合		
1991	3	湾岸戦争勃発	ふれっしゅ水道計画策定			
1992	4		水質基準改正	片野町簡易水道統合、山代配水池竣工		
1993	5	北海道南西沖地震	水道普及率95%を超える	二級河川大聖寺川水系大聖川の水利使用許可		荒谷町・今立町通水、浄水場No3急速ろ過池竣工
1994	6		水道水源保全二法成立、列島渇水			
1995	7	阪神・淡路大震災				
1996	8		クリプトンリッパム暫定対策指針制定			
1997	9	消費税率5%	水道施設耐震工法指針・解説改訂			
1998	10	長野冬季リビック		九谷ダム本体起工式		
1999	11		水道維持管理指針改訂			
2000	12		水道施設設計指針改訂			
2001	13	中央省庁再編	クリプトンリッパム暫定対策指針改正	奥谷町簡易水道統合		
2002	14	日韓ワールドカップ開催	水道法改正	大聖寺伏流水系膜ろ過施設稼働		
2003	15		水質基準改正	山代伏流水系膜ろ過施設稼働		
2004	16	新潟県中越地震	水道ビジョン公表			九谷ダム水源導水管竣工
2005	17	JR宝塚線脱線事故	水道事業ガイドライン規格化			
2006	18		水道維持管理指針改訂			
2007	19	能登半島地震				
2008	20	北京五輪	水安全計画策定ガイドライン公表			
2009	21		水道施設耐震工法指針・解説改訂			
2010	22					
2011	23	東日本大震災				
2012	24	東京メトロ開業	水道施設設計指針改訂			
2013	25	富士山世界遺産登録	新水道ビジョン公表			
2014	26	消費税率8%	水道事業経営指標改訂			
2015	27	熊本地震	水道法改正			
2016	28					
2017	29					
2018	30	平成30年7月豪雨	水道法改正			
2019	令和 1	消費税率10%				
2020	2	新型コロナウイルス感染拡大				
2021	3	東京五輪				
2022	4		水道施設耐震工法指針・解説改訂			
2023	5					
2024	6	令和6年能登半島地震	水道行政が国交省へ移管			

第3章 現状評価と課題の整理

厚生労働省が策定した新水道ビジョンでは、給水人口や給水量の減少、東日本大震災を踏まえた水道の危機管理の見直しを背景に、水道の現状評価と課題整理を実施しています。この評価は、「水道サービスの持続性の確保」「安全な水の保証」「危機管理への対応の徹底」の3つの観点から行われています。

【安全】 安全な水の供給は保証されているか

【強靱】 危機管理への対応は徹底されているか

【持続】 水道サービスの持続性は確保されているか

本市水道事業においても、これらの観点に基づき、現状評価と課題の整理を行います。

また、定量的分析は、「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」に基づく業務指標（PI）を活用し、全国平均、県内平均、類似団体と比較して評価を行います。

【業務指標（PI）】

業務指標（PI）は、水道事業の定量化によるサービス水準の向上のために平成17年1月に（社）日本水道協会規格として制定された119の指標のことであり、水道事業の経年変化や他事業体との比較により、各水道事業体の立ち位置や業務全般の効率化に活用できるほか、需要者に対して定量的かつ客観的な情報を提供し、水道事業の透明性を高めることが可能となります。

本ビジョンでは、先にあげた119の指標のうち、（社）日本水道協会「水道統計」（令和4年度）に基づき、全国平均、県内平均のほか、類似事業体として本市と同様な事業環境である以下条件により類似事業体（6団体）の平均値を算出し、本市業務指標と比較するものとしました。

- ①給水人口規模：5万人以上10万人未満の事業
- ②主な水源種類：ダムを主な水源とする事業
- ③有収水量密度：全国平均以上

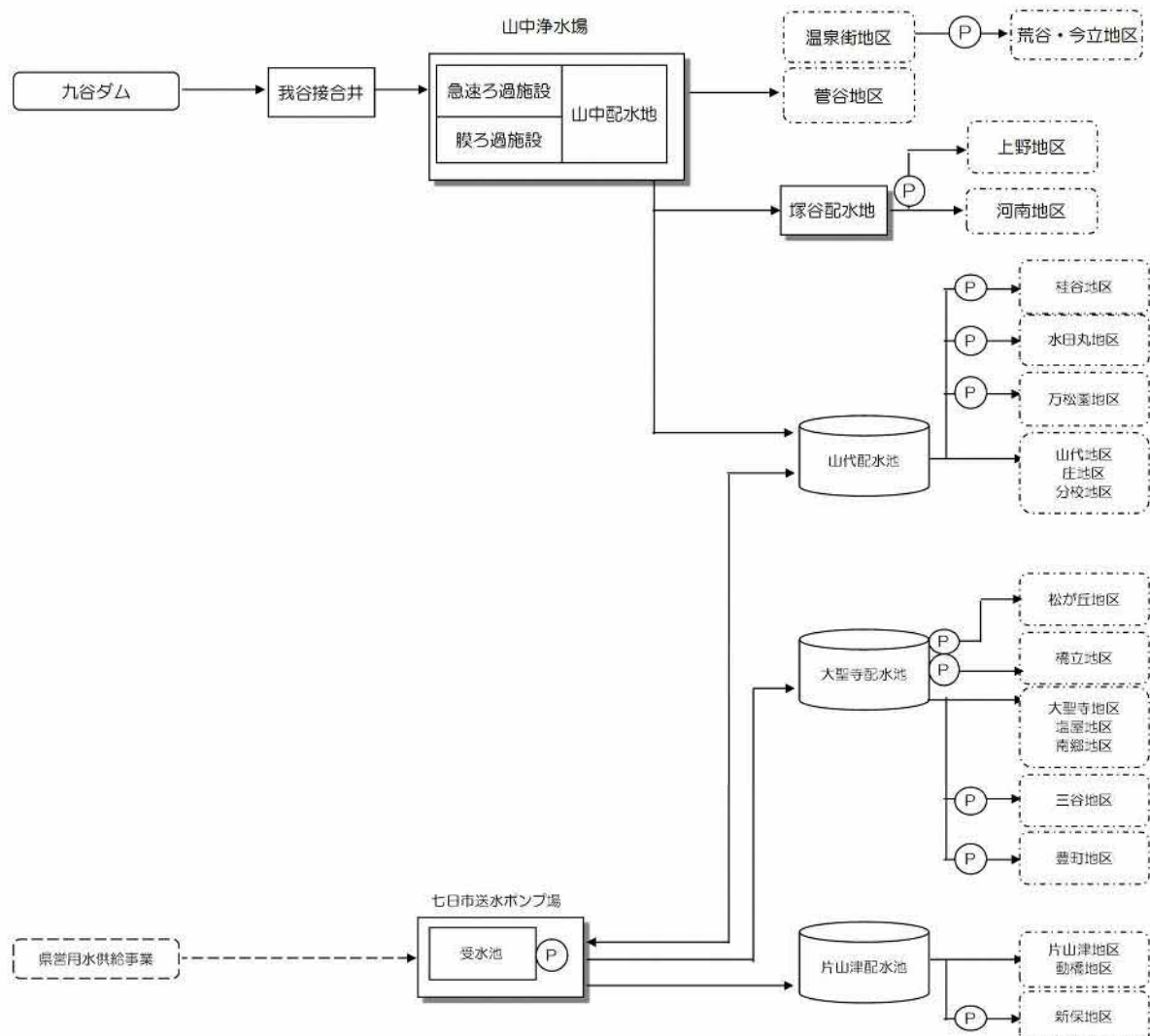
また、「指標の優位性」について、数値が高い方が望ましい場合は「↑」、数値が低い方が望ましい場合は「↓」、どちらとの示せない場合は「○」としています。

なお、本項の後段（水道サービスの持続性は確保されているか）で出てくる経営診断については総務省が公表している「水道事業経営指標」に基づき、全国平均、類似団体と比較するものとしました。

3.1 安全な水の供給は保証されているか

3.1.1 水道施設のフロー

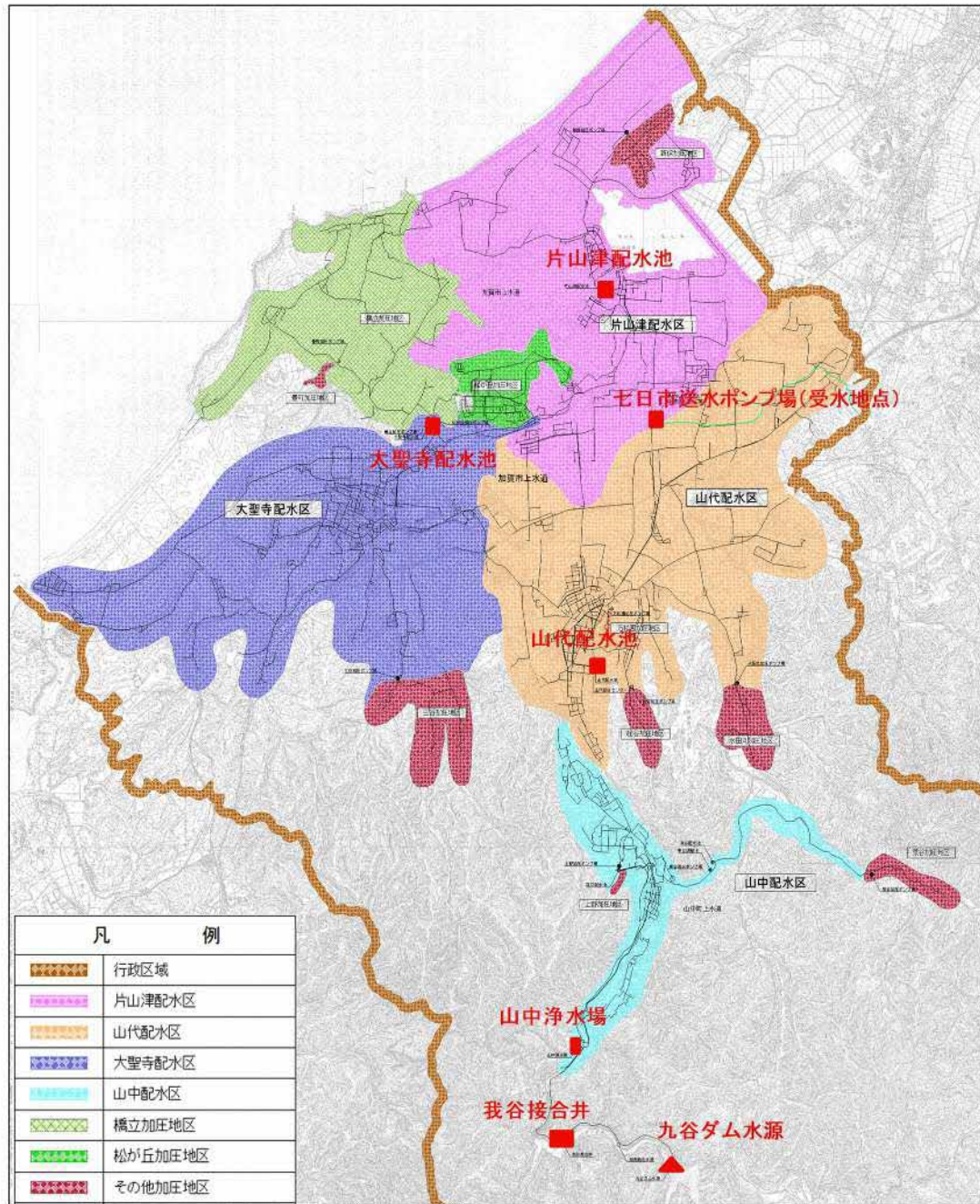
加賀市水道事業の現状施設フローは以下の通りです。従来、加賀市の水源は伏流水に依存していましたが、河川増水時の濁度上昇が課題でした。この問題を解決するため、九谷ダム水活用事業において、平成 25 年 4 月に山中浄水場（膜ろ過方式）の供用を開始しました。これにより、水源は九谷ダム水源と県営用水供給事業からの浄水受水の 2 本柱となり、山中浄水場から山代配水池、さらに七日市送水ポンプ場を経由した大聖寺配水池および片山津配水池へのバックアップ送水が可能な施設体制が整っています。



3.1.2 水道施設の状況

(1) 水道施設の位置

現況の主要な水道施設の位置及び各配水ブロック界を示した平面図を以下に示します。主要な配水ブロックは、山代配水区、大聖寺配水区、片山津配水区、山中配水区、橋立加圧地区、松が丘加圧地区であり、その他限定エリアへの加圧地区があります。



図：水道施設配置平面図（現況）

(2) 水源

本市水道事業の水源は、九谷ダム水と県営用水供給事業からの浄水受水の2本柱です。九谷ダムでは現在、水利権水量として53,500m³/日を確保しています。

また、県営用水供給事業からの1日最大浄水受給水量は、23,300 m³/日となっています。今後、水需要予測の推移に応じて、受給水協定の見直しを進める計画です。

表：水源施設の概要

水源名称	水源種別	水利権の 要・不要	取水可能量 (m ³ /日)	計画取水量 (m ³ /日)	備考
九谷ダム水源	ダム水 (九谷ダム貯留水)	要	53,500	30,494	
県営用水供給事業	浄水受水	不要	35,000	32,830	七日市送水ポンプ場

平成23年3月 認可計画取水量より

(3) 浄水施設

加賀市の浄水施設は、山中浄水場で凝集沈殿・急速ろ過処理および膜ろ過処理を行い、山中地域への配水と山代配水池への送水を行っています。施設の処理能力は25,500m³/日を確保していますが、急速ろ過系施設には耐震性能がありません。そのため、耐震性能を有する施設能力は膜ろ過系の15,000m³/日に限られています。

表：浄水施設の概要

浄水施設の名称	水源種別	浄水方法	施設能力 (m ³ /日)	竣工年度	耐震性能
山中浄水場	九谷ダム水	凝集沈殿・急速ろ過	10,500	S43～H18 まで随時増強	無
		膜ろ過	15,000	H25	有

(4) 配水池

本市では、安定給水のため配水池の整備拡充を進めた結果、令和5年度末時点で22,979m³の貯留容量を確保しています。令和5年度の日最大給水量実績に基づく貯留能力は基準の12時間を上回る14.0時間を確保しています。このうち、耐震性能を有する配水池は山代配水池と片山津配水池で、容量は11,300m³となっています。

一方で、一日平均配水量に対する配水池の貯留可能日数を示す配水池貯留能力は、類似団体や県内平均を下回っています。

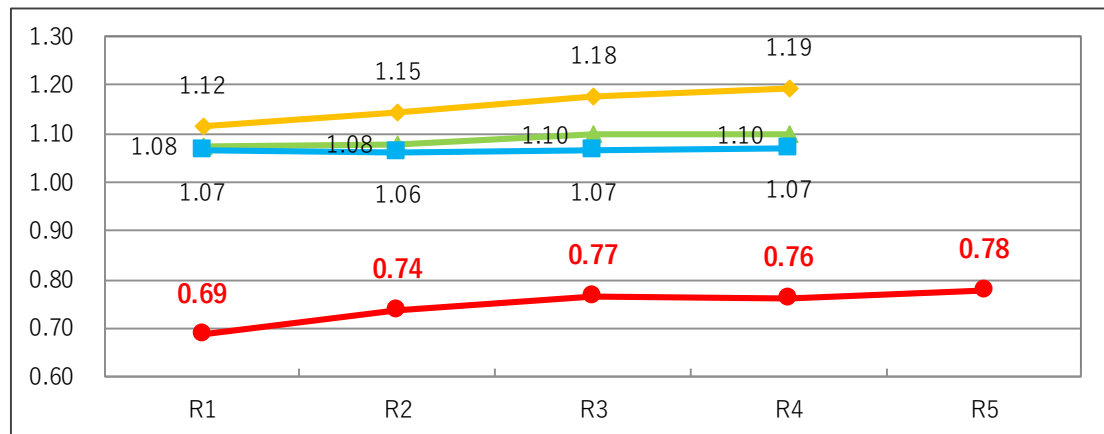
表：配水池一覧

	構造	容量 (m ³)	建設年度	経過年数※1	耐震性能	R5一日 最大給水量 (m ³ /日)	配水池 貯留時間 (時間)
山代配水池	PC造	6,300	H4	31	有	9,948	15.2
大聖寺配水池	PC造	7,080	S59	39	無※2	12,900	13.2
片山津配水池	PC造	5,000	S49	49	有	13,000	9.2
山中配水池	NO4	RC造	S42	56	無	3,567	30.9
	NO5	RC造	S50	48	無		
塚谷配水池	RC造	1,018	S49	49	無		
		22,979				39,415	14.0

※1 経過年数：令和5年度末時点

※2 躯体は耐震性能あり

B113：配水池貯留能力(日) = 配水池有効容量/一日平均配水量



指標の優位性： ↑ ●加賀市 ◆類似団体 ▲県内 ■全国

	R1	R2	R3	R4	R5
配水池有効容量(m3)	22,979	22,979	22,979	22,979	22,979
一日平均配水量(m3/日)	33,514	31,211	30,022	30,195	29,523
貯水池貯留能力(日)	0.69	0.74	0.77	0.76	0.78

第3章 現状評価と課題の整理

(5) 管路

本市が保有する導送配水管の総延長は705kmで、市内給水区域を網羅しています。石綿セメント管は全て更新されましたが、耐震性能がない铸铁管が約3km残っており、これらの老朽管を計画的に更新・耐震化する必要があります。

また、配水管延長密度は類似団体平均や県内平均を大きく上回っており、管網の充実を示しています。一方で、給水人口配水管使用効率は類似団体平均を下回り、有収水量配水管使用効率も全国平均や県内平均を下回っています。このことは、管整備効率の低さを示し、多核分散都市の特徴が現れていると言えます。

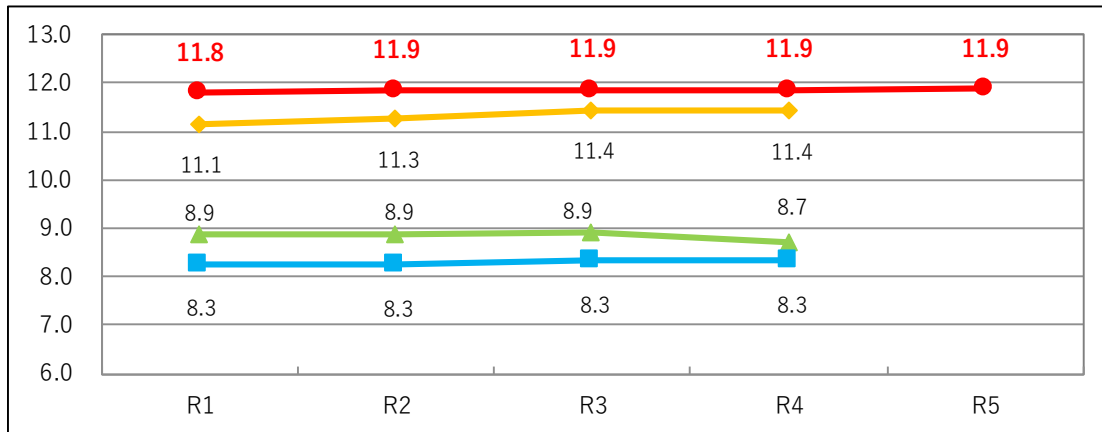
表：用途別管種別管路延長一覧

単位：m

用途	铸铁管	ダクタイル铸铁管 (耐震機能付)	ダクタイル铸铁管 (K型・良い地盤)	ダクタイル铸铁管 (耐震機能無)	銅管	硬質塩化ビニル管・その他	計
導水管	838	15	1,464	8,606	174	15	11,112
送水管	0	7,938	6,759	15,657	589	136	31,079
配水管	2,124	131,844	121,185	298,955	6,071	102,877	663,056
計	2,962	139,797	129,408	323,218	6,834	103,028	705,247

令和5年度水道統計調査より

B107：配水管延長密度(km/km²) = 配水管延長/現在給水面積



指標の優位性： ○ 加賀市 ◆ 類似団体 ▲ 県内 ■ 全国

	R1	R2	R3	R4	R5
配水管延長(km)	658.821	661.902	662.309	662.316	663.056
現在給水面積(km ²)	55.830	55.830	55.830	55.830	55.830
配水管延長密度(km/km ²)	11.8	11.9	11.9	11.9	11.9

表：配水管使用効率（給水人口、有収水量）

	R5 加賀市	R4		
		全国平均	県内平均	類似団体平均
給水人口配水管 使用効率(人/m)	0.09	0.17	0.12	0.14
有収水量配水管 使用効率(m ³ /m)	15.2	25.2	19.8	18.6

3.1.3 水源から給水栓までの水質管理状況

(1) 水源から給水栓までの水質

水源である九谷ダムは、大日山を源とする大聖寺川において、上水道用水供給のほか洪水調整、発電を目的に平成17年9月に完成しました。大聖寺川は、千束川、杉水川等の大小の支流があり、清浄な水源として恵まれています。近年にはダム湖にアオコの発生が原因とみられるカビ臭物質が検出されたことから、カビ臭対策として活性炭設備を使用しています。また、クリプトスポリジウムの汚染も懸念されています。

九谷ダムからの原水は、山中浄水場に導水され、同浄水場において膜ろ過系と砂ろ過系の二系統で浄水処理を行っており、給水栓では常に水質基準を満足する水道水を供給しています。

一方、国土交通省では最新の科学的知見に基づき、逐次改正方式で水質基準の見直しを進めています。令和6年現在では、PFAS（パーフルオロアルキル物質）や微小プラスチックなど、環境中での持続性が問題視される新たな物質への規制が注目されています。令和5年には、PFASの一部物質に対し暫定的な目標値が設定され、水質基準の強化に向けた検討が加速しています。

本市においても令和5年度にPFASの検査を臨時で実施しており、いずれの項目についても測定限界値未満となっています。これにより、現時点での水道水の安全性は確保されていると判断しております。

また、近年頻発する異常気象や災害に伴い、水源の安全性確保が重要課題となっています。これに対応するため、国土交通省は有害物質の迅速な検知や拡散防止の仕組みを強化し、自治体や事業者に対しては水道水源のリスク評価と管理の徹底を求めています。

本市としても、これらの動向を踏まえ、最新技術を活用した水質モニタリング体制の構築や、水質基準の強化に柔軟に対応できる設備投資を進めるなど、水質管理体制の維持・強化に努めてまいります。

第3章 現状評価と課題の整理

表：給水栓水質の状況

水質項目	基準値	単位	令和5年度平均値				
			箱宮町 山代配水池系	千崎町 片山津配水池系	塩屋町 大聖寺配水池系	中田町 塚谷配水池系	今立町 山中配水池系
一般細菌	100以下	CFU/mL	0	0	0	0	0
大腸菌	検出されないこと		陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び 亜硝酸対窒素	10以下	mg/L	0.238	0.253	0.001未満	0.001未満	—
総トリハロメタン	0.1以下	mg/L	0.011	0.017	0.018	0.011	—
鉄及びその化合物	0.3以下	mg/L	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.05
ナトリウム及び その化合物	200以下	mg/L	7	5	5	7	—
マンガン及び その化合物	0.05以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	—
カルシウム、 マグネシウム等(硬度)	300以下	mg/L	16	33	32	15	16
蒸発残留物	500以下	mg/L	61	70	70	57	—
有機物(TOCの量)	3以下	mg/L	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
pH値	5.8～8.6		7.1	7.5	7.6	7.0	7.2
味	異常でないこと		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常でないこと		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	5以下	度	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
濁度	2以下	度	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素		mg/L	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2

表：PFASの検査結果（令和5年8月9日実施）

水質項目	検査結果	検査方法
ペルフルオロオクタンサルホン酸(PFOS)	0.000005mg/L未満	固相抽出—LC—MS法
ペルフルオロオクタン酸(PFOA)	0.000005mg/L未満	固相抽出—LC—MS法

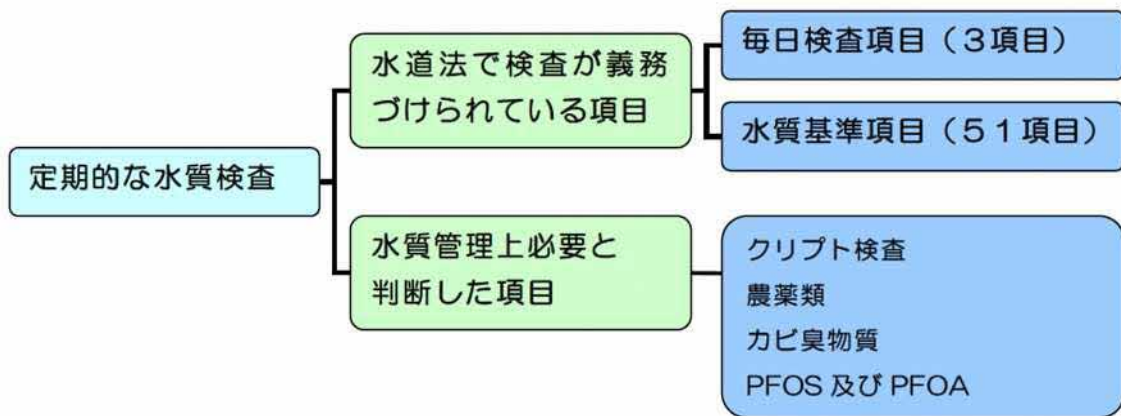
(2) 水質検査体制

水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全であることを把握するために不可欠なものであり、水源から給水栓までの水質管理においても中核をなすものです。このため、水道法第20条で水道事業者には水質検査の実施が義務づけられています。

本市では、毎年水道法に基づく検査項目や検査頻度等を定めた水質検査計画を策定・公表しており、同計画に基づく水質検査結果を公表しています。

検査項目は、水道法で検査が義務付けられている毎日検査項目（3項目）、水質基準項目（51項目）と、水質管理上必要と判断した項目として、クリプトスポリジウム検査、農薬類検査、カビ臭物質、PFOS 及び PFOA を検査しています（令和6年度現在）。

また、水質検査は水道法第20条の規定による環境大臣の登録を受け、さらに水道 GLP の認定を受けた検査機関に委託して行っています。



図：水道法施行規則第15条に基づく水質検査実施項目（出典 令和6年度水質検査計画）

また、以下に掲げる事態が生じた時は直ちに取水停止・送水停止を行い、すみやかに臨時の水質検査を行う体制をとっています。なお、臨時の水質検査は水質基準項目を主に行い、その異常事態が終息し供給水の安全性が確認されるまで行うこととしています。

■臨時の水質検査を行う事態

- ・水源の水質が著しく悪化したとき（色、濁り等の上昇）
- ・水源付近、供給区域において消化器系感染症が発生したとき
- ・浄水過程において異常があったとき
- ・水道施設、送水管工事等で供給水が著しく汚染されたおそれがあるとき
- ・水質検査において水質基準項目あるいは水質管理目標設定項目の基準を超過し、人の健康に影響もしくは水道水の利用に支障があると判断されたとき

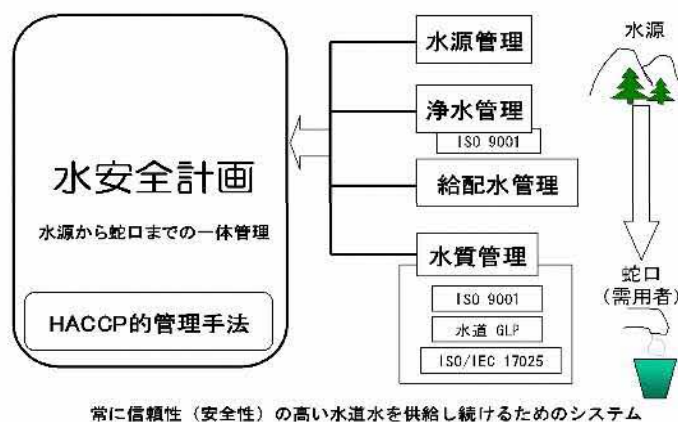
また、原水水質汚染事故は予測できないものであり、山中浄水場では水道原水を導水した水槽で金魚を飼っており、その挙動から水質異常が発生すれば速やかに対応できる体制をとっています。



図：金魚による水質異常監視装置

一方、国土交通省では、食品業界での HACCP（ハサップ：Hazard Analysis and Critical Control Point）手法を水道分野に取り入れた水安全計画の策定を推奨しています。水安全計画は、信頼性・安全性の高い水道水を供給し続けるための包括的な管理計画であり、水源管理、浄水管理、給配水管理、水質管理など、水源から蛇口までの全体を体系的に管理する品質管理システムです。

本市の水道事業では、平成 29 年度に水安全計画を策定しました。今後は、時代や環境の変化に対応した計画に見直しを実施していきます。



図：HACCP と水安全計画との関係

（出典 水安全計画策定ガイドライン：厚生労働省健康局水道課）

3.1.4 鉛管の残存状況

鉛管は可とう性・施工性に優れていたため、塩化ビニル管やポリエチレン管などの樹脂管が普及するまでは多くの給水装置に使用されていました。しかし、鉛は蓄積性の毒物であり、特に乳幼児や胎児に対して感受性が高いため、摂取を避ける必要があります。厚生労働省は、鉛の蓄積性を考慮し、平成15年4月に水質基準を0.05mg/Lから0.01mg/Lに強化し、鉛管の解消を促進しています。

本市では鉛管更新事業により、鉛製給水管の残存件数は年々減少しており、令和5年度末時点で645件となっています。今後も鉛管の早期解消に向けて、更新事業を着実に推進する必要があります。



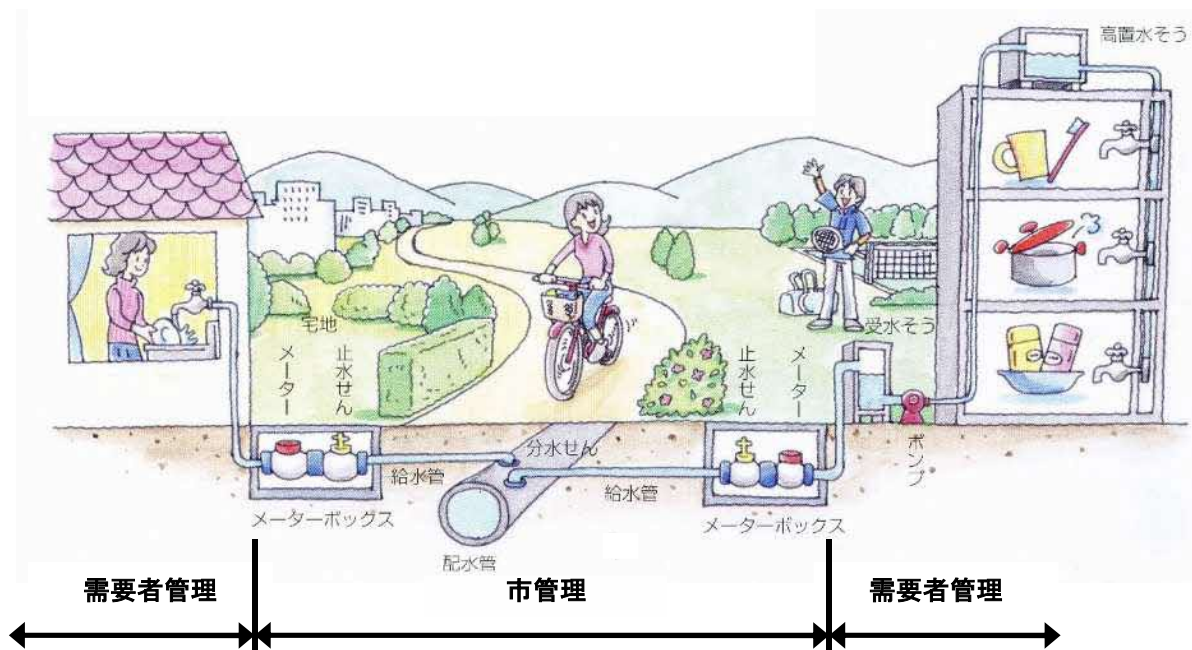
【給水申込書(昭和13年当時)】

3.1.5 給水管の管理区分

公道下に埋設された水道管は「配水管」と呼ばれ、これから分岐して各家庭に引き込まれる管や、分水栓、止水栓、メーター、給水栓（蛇口）などの器具を総称して「給水装置」と呼びます。団地やアパート、中高層ビルでは、分水栓から受水槽のボールタップ（水を自動的に出したり、止めたりする装置）までが「給水装置」となります。給水管の管理区分は、道路下の配水管から各家庭のメーターまでを「市」が管理し、それ以降の屋内配管は各家庭の管理となります。

また、受水槽の容量によって法的な位置づけが異なります。容量が 10m^3 を超える場合は「簡易専用水道」として水道法に基づく管理が義務づけられ、 10m^3 以下の場合は「小規模貯水槽水道」として市条例に基づく管理が求められます。

現在、貯水槽水道の適切な管理を促進するため、設置者や管理者に向けて、清掃・水質検査・衛生対策などの管理方法を市のホームページで案内しています。利用者が安全な水を安心して使用できるよう、情報提供の充実が図られています。



図：給水装置の管理区分

3.2 危機管理への対応は徹底されているか

3.2.1 地震対策の必要性

阪神淡路大震災や東日本大震災、令和6年能登半島地震は、国内の水道施設に大きな被害をもたらしました。特に令和6年能登半島地震では、石川県内を中心に道路や上下水道施設、その他ライフラインが甚大な損害を受け、復旧活動が急務となりました。この地震を教訓に、災害時の迅速な復旧体制の重要性が改めて認識されています。

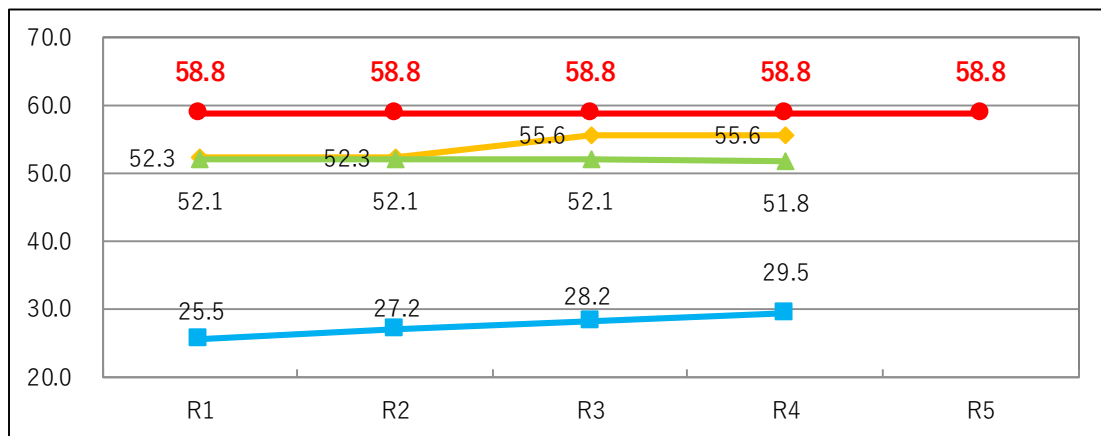
災害時の水道施設被害の最小化と迅速な復旧を図るため、本市では以下の地震対策を進めています。ハード対策として、浄水場や配水池の耐震化を進め、応急給水拠点に応急給水栓を整備しています。ソフト対策として、危機管理マニュアルや応急給水計画の策定・更新を行い、災害時に備えた対応力を強化しています。

また、令和6年に水道事業の所管が厚生労働省から国土交通省へ移管され、国土交通省の「水道ビジョン」に基づき、水道施設の耐震化率向上や事業継続計画（BCP）の策定促進、実効性ある応急対策が重要視されています。本市でもこれらの方針に基づき、地震対策を進め、市民の安全な水道供給体制を強化しています。

3.2.2 水道施設の耐震化状況

本市の浄水施設の耐震化率は58.8%であり、県内平均や類似団体平均と比べると比較的高い水準にあります。今後、さらに耐震化の進展を目指すには、既存施設の耐震化の強化や新たな耐震設備の導入など、積極的な対策が求められます。特に、今後の災害リスクを考慮した場合、継続的な耐震化の強化は重要な課題です。

B602：浄水施設の耐震化率(%) = (耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100



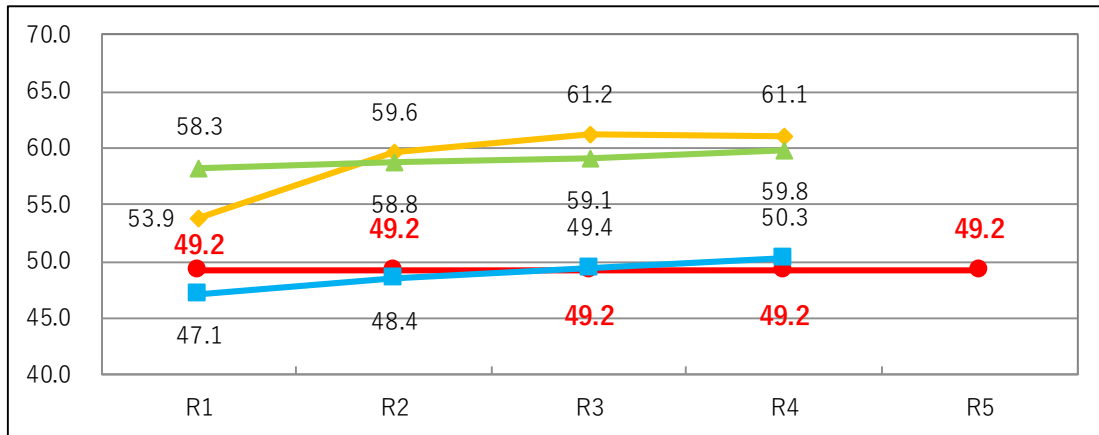
指標の優位性： ↑ 加賀市 ● 類似団体 ▲ 県内 ■ 全国

	R1	R2	R3	R4	R5
耐震対策の施された浄水施設能力(m3/日)	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
耐震化対象浄水施設能力(m3/日)	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500
浄水施設耐震化率(%)	58.8	58.8	58.8	58.8	58.8

第3章 現状評価と課題の整理

配水池の耐震化率は全国平均程度となっています。本市では、すでに配水池の耐震診断を実施しており、その結果に基づいて耐震補強や改修を計画的に進めていく必要があります。耐震化の進展が見られない現状を踏まえ、今後は耐震対策を強化し、災害時にも安全な水道供給ができる体制を整えることが求められます。

B604：配水池の耐震化率(%) = (耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量) × 100



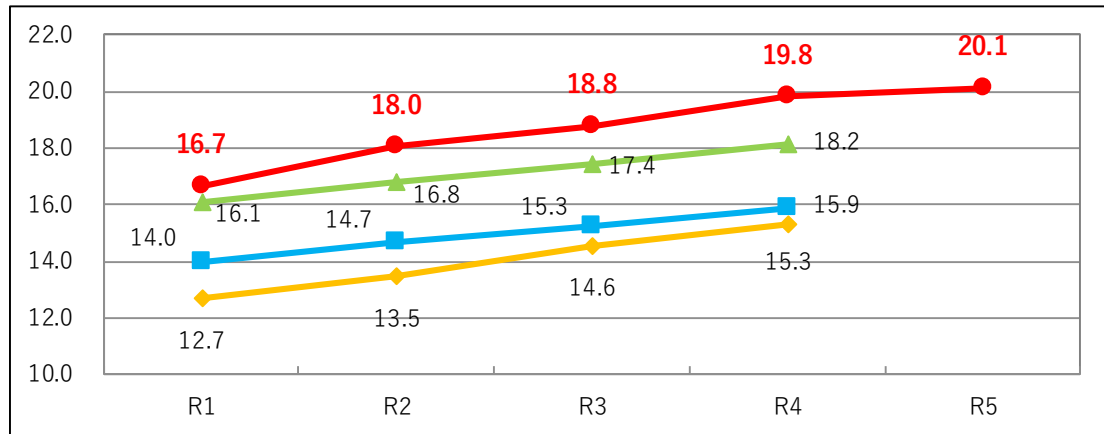
指標の優位性： ↑ ●加賀市 ◆類似団体 ▲県内 ■全国

	R1	R2	R3	R4	R5
耐震対策の施された配水池有効容量※(m3)	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300
配水池有効容量(m3)	22,979	22,979	22,979	22,979	22,979
配水池の耐震化率(%)	49.2	49.2	49.2	49.2	49.2

第3章 現状評価と課題の整理

管路の耐震化率は、近年の更新に併せた管路耐震化事業の推進により、年々向上してきており、令和5年度において20.1%となっています。今後は基幹管路の耐震化や災害時に重要な拠点となる避難所、病院、診療所等の給水優先度が高い施設までの耐震化を優先的に行っていく必要があります。また、更新に併せて耐震化も継続して行っていく必要があります。

B605：管路の耐震管率(%)=(耐震管延長/管路延長)×100



指標の優位性： ↑ ●加賀市 ◆類似団体 ▲県内 ■全国

	R1	R2	R3	R4	R5
耐震管延長(km)	116.971	127.112	132.285	139.473	141.991
管路延長(km)	701.44	704.52	704.45	704.46	705.25
管路の耐震管率(%)	16.7	18.0	18.8	19.8	20.1
※基幹管路(φ250以上)(%)	18.3	18.0	17.9	17.7	17.6

3.2.3 県営用水供給事業の耐震化状況

石川県営用水供給事業は、手取川ダムを水源として、鶴来浄水場にて凝集沈澱・急速ろ過処理による浄水処理を行い、北は七尾市、南は加賀市まで9市4町の受水団体を対象に水道用水を供給しています。

浄水場や調整池、水管橋など主要な地上施設については、平成27年度までに必要な耐震化工事を完了しています。平成22年度から送水管の耐震化（2系統化）を進めており、計画延長約130kmのうち35.4kmがすでに供用中です。これに併せて、県営用水供給事業と本市水道事業との責任分界から七日市送水ポンプ場までの送水管の耐震化も本市の基幹管路耐震化事業として行うこととしています。

このため、当該耐震化事業が完遂した後は本市水道事業受水地点である七日市送水ポンプ場までの送水管は耐震化が図られることとなり、地震による備えが確実に向上することとなります。



図：県営用水供給事業送水管耐震化事業の概要（出典 石川県ホームページ）

3.2.4 危機管理体制の状況

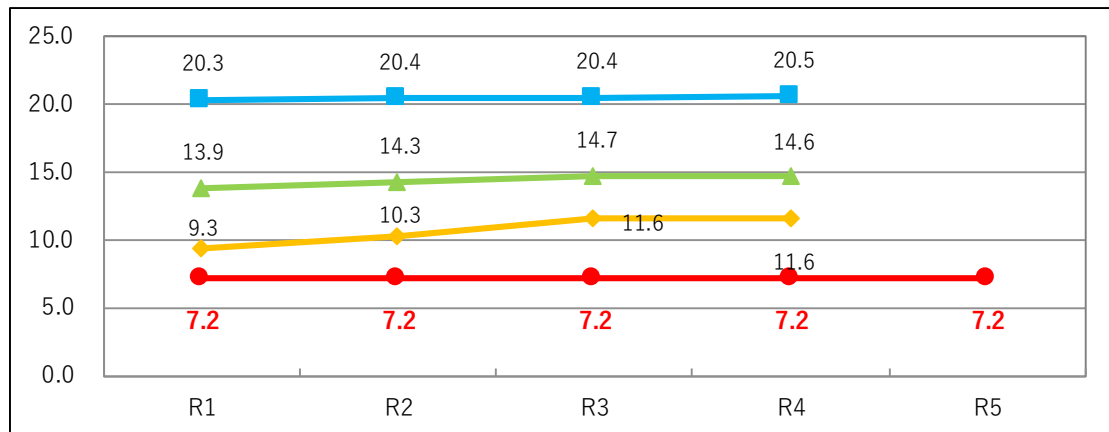
(1) 応急給水拠点

本市では、主要な配水池である山代配水池、大聖寺配水池、片山津配水池に緊急遮断弁を設置するとともに、主要な応急給水拠点となるこれらの配水池に応急給水栓を設置していますが、震災時における飲料水の確保のしやすさを示した指標である給水拠点密度は類似団体平均や県内平均を大きく下回っています。

また、加賀市地域防災計画では、応急給水活動として、以下の給水拠点、応急給水目標の目安を定めており、非常用飲料水袋の備蓄量を10,000枚に増量しました。

今後はこれらの応急給水活動が円滑に行えるよう、応急給水拠点の位置付けの明確化や緊急貯水槽等の設置による応急給水拠点のさらなる確保、備蓄水量の確保を行うとともに、これらの情報を市民に積極的に広報を行っていく必要があります。

B611：応急給水施設密度(箇所/100km²)=応急給水施設数/(現在給水面積/100)



指標の優位性： ↑ ●加賀市 ◆類似団体 ▲県内 ■全国

	R1	R2	R3	R4	R5
応急給水施設数(箇所)	4	4	4	4	4
現在給水面積(km ²)	55.830	55.830	55.830	55.830	55.830
応急給水施設密度(箇所/100km ²)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2

■給水拠点（加賀市地域防災計画）

- 初期の応急給水活動は、小中学校などの拠点避難所及び病院・医療施設、防災関係機関、給食施設、老人保健・福祉施設等を中心に行う。
- 以後、応援体制を整え次第、順次公園や集会場所等の避難場所などに給水拠点を拡大する。
- 拠点への給水は、給水車による運搬給水を主体に給水需要に応じて効率的な応急給水を行う。

表：応急給水目標の目安

地震発生からの日数	目標水量	市民の水の運搬距離	主な給水方法
地震発生から3日まで (生命維持に必要な水量)	3L/人・日	おおむね1km	耐震性防火水槽、タンク車
地震発生から10日まで (さらに炊事、洗濯等に必要な水量)	20L/人・日	おおむね250m	配水幹線付近の仮設給水栓
地震発生から21日まで (さらに最小限の浴用、洗濯等に必要な水量)	100L/人・日	おおむね100m	配水支線上の仮設給水栓
地震発生から28日まで (通常の給水量の供給)	約250L/人・日	おおむね10m	仮設管からの各戸共用栓

出典 加賀市地域防災計画

(2) 応急給水用資機材

本市水道事業では、応急給水計画や応急復旧計画を策定しており、当該計画に基づき地震時等の災害時において、給水拠点で円滑に応急給水を行うために給水タンクや給水容器等の応急給水用資機材を用意しています。用意している資機材を以下表に示します。

今後は水道施設の耐震化状況を考慮して、応急給水用資機材の追加、備蓄増量を検討する必要があります。

表：応急給水用資機材の備蓄状況（令和6年12月現在）

名称	形状寸法	数量	保管場所
加圧式給水車	容量3m ³	1	加賀市役所
給水タンク	容量2m ³	2	
	容量1m ³	3	
	容量0.5m ³	1	
ポリ容器	20L	39	
非常用飲料水袋	6L	10,000	
携帯用残留塩素計		5	
携帯用pH計		2	

3.2.5 災害時の各種協定・復旧体制

災害時の初動体制を迅速かつ的確に行うことを目的として、以下の応援体制を整備しており、災害時の連携強化を図っています。今後も災害時の対応を確実なものとし、相互の連携を強化できるよう、幅広い相互応援ネットワークを構築していく必要があります。

- ・日本水道協会中部地方支部災害時相互応援に関する協定
- ・日本水道協会石川県支部災害時相互応援に関する協定
- ・水道の応急分水に関する協定（福井県あわら市）
- ・災害時における応急対策活動に関する協力協定（加賀管工事協同組合）
- ・災害時における応急対策活動に関する協力協定（ヴェオリア・ジェネッツ㈱）
- ・災害時における上下水道施設等の技術支援協力に関する協定
（石川県及び県内市町村と公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会中部支部）
- ・災害時における上水道施設の応急対策活動に関する協力協定書（荏原商事株式会社）

また、加賀市地域防災計画で災害時における上水道としてのハード面・ソフト面の行動指針を掲げるとともに、上下水道部として危機管理マニュアルや応急給水計画を策定しています。これらの計画やマニュアル等が災害時に着実に機能を発揮し、実効性のあるものとなるよう、日頃から職員への教育・訓練を継続して行っていく必要があります。



【片山津温泉浮御堂】

3.3 水道サービスの持続性は確保されているか

3.3.1 水道の普及状況

本市の水道普及率は、令和5年度末時点で99.9%となっており、全国平均98.3%、石川県平均98.9%を上回る高い普及率を誇ります。水道未普及地域は、杉水飲料水供給施設の区域（2人）であり、現在、掘削した新規井戸より、塩素滅菌処理によって生活用水を確保しています。この区域は上水道供給区域から離れた場所に位置しており、水量や水質に特段の懸念はないため、今後も現行の飲料水供給施設を維持する予定です。

表：加賀市水道の普及状況

	総人口(A) (人)	給水人口(人)				普及率 (B)/(A) (%)
		上水道	簡易水道	専用水道	合計(B)	
加賀市	60,862	60,857	0	0	60,857	99.9
石川県	1,111,480	1,070,657	23,920	4,978	1,099,555	98.9
全国	124,704,624	120,508,470	1,623,337	396,991	122,528,798	98.3

※加賀市は令和5年度末（令和5年度水道統計）

※石川県、全国実績は令和4年度末（国土交通省HP）



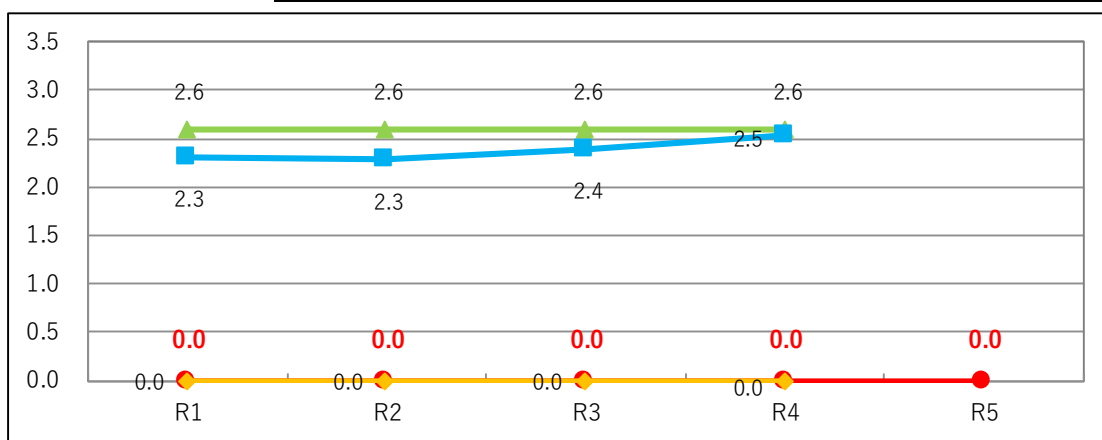
【雪の科学館】

3.3.2 施設の老朽化状況

本市の法定耐用年数超過浄水施設率は、0%であり、県内平均や全国平均が2.3～2.6%程度で推移しているのに対し、優れた結果を示しています。この実績は、浄水施設の適切な維持管理が進んでいることを示しており、施設の延命化が図られている結果といえます。今後も、浄水施設の機能を維持し、さらなる施設延命化を推進するために、引き続き適切な修繕・保全対応が求められます。

B501：法定耐用年数超過浄水施設率(%)

$$= (\text{法定耐用年数を超えている浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$$



指標の優位性： ↓ ●加賀市 ◆類似団体 ▲県内 ■全国

	R1	R2	R3	R4	R5
法定耐用年数を超えている浄水施設能力(m3/日)	0	0	0	0	0
全浄水場施設能力(m3/日)	48,800	48,800	48,800	48,800	48,800
法定耐用年数超過浄水施設率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

第3章 現状評価と課題の整理

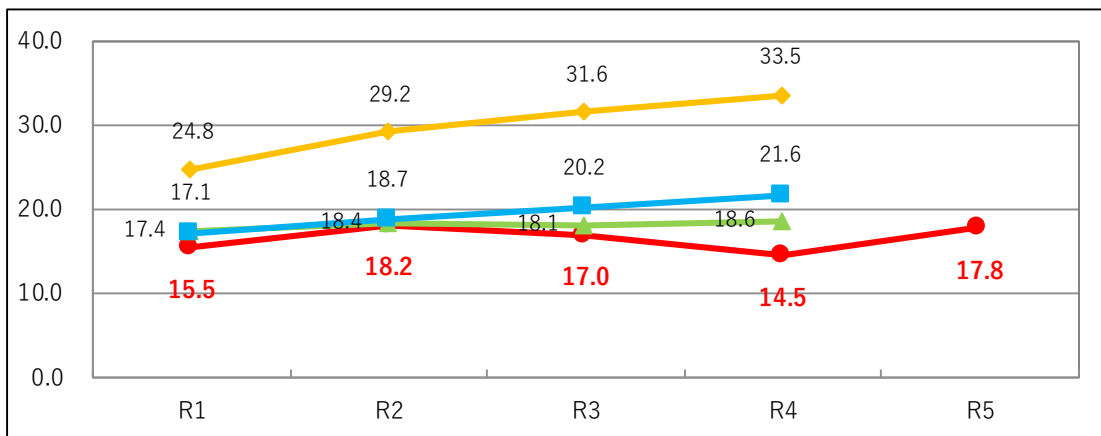
経年化した管路の割合を示す法定耐用年数超過管路率は、類似団体平均や県内平均をやや下回っています。管路は法定耐用年数が40年であり、法定耐用年数を超えた管路延長は令和5年度で17.8%と、年々増加してきています。

一方、管路の更新状況を示す管路の更新率は、類似団体平均や県内平均を上回っておりませんが、管路の耐用年数を40年（法定耐用年数）と考えれば、年平均2.5%の更新が必要となり、今後の経年化管路率の増加が予想されます。また、管路の事故割合については、類似団体平均や県内平均を上回っている状況であり、経年化管路率が低いからといって管路事故のリスクが低くなるとは限らないことがわかります。特に、令和5年度における事故率の上昇は、能登半島地震の影響が要因として挙げられます。

このため、水道管路システムや固定資産台帳システムを活用し、平成27年度に策定した管路更新計画に基づき、現在事業を進めています。令和7年度には計画の見直しを予定しています。

さらに、これまで蓄積した経年劣化・保全情報や管路事故情報を活用したAIによる管路劣化診断等を利用し、構造物、設備、管路における加賀市水道事業独自の管路更新周期を定める必要があります。

B503：法定耐用年数超過管路率(%) = (法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長) × 100

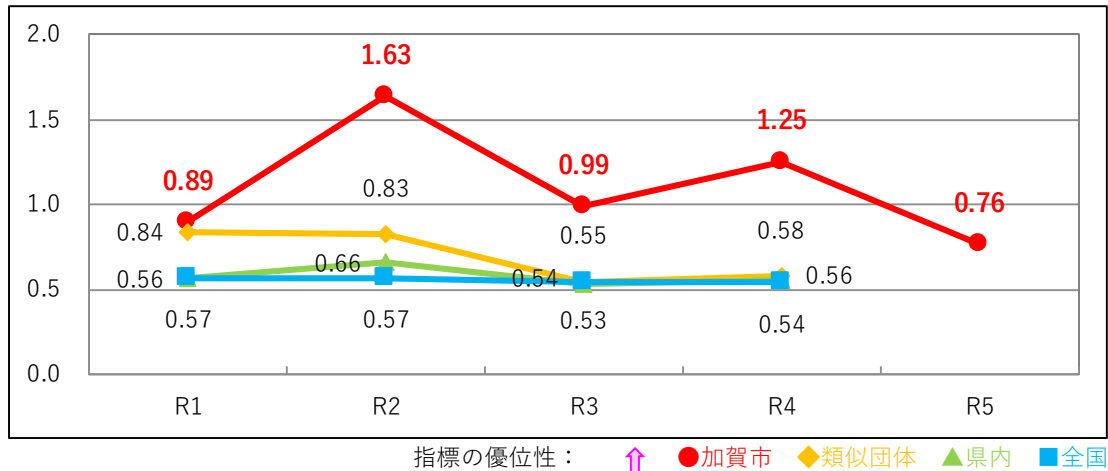


指標の優位性： ↓ ●加賀市 ◆類似団体 ▲県内 ■全国

	R1	R2	R3	R4	R5
法定耐用年数を超えている管路延長(km)	108.885	128.187	119.707	101.876	125.247
管路延長(km)	701.439	704.520	704.452	704.462	705.247
法定耐用年数超過管路率(%)	15.5	18.2	17.0	14.5	17.8

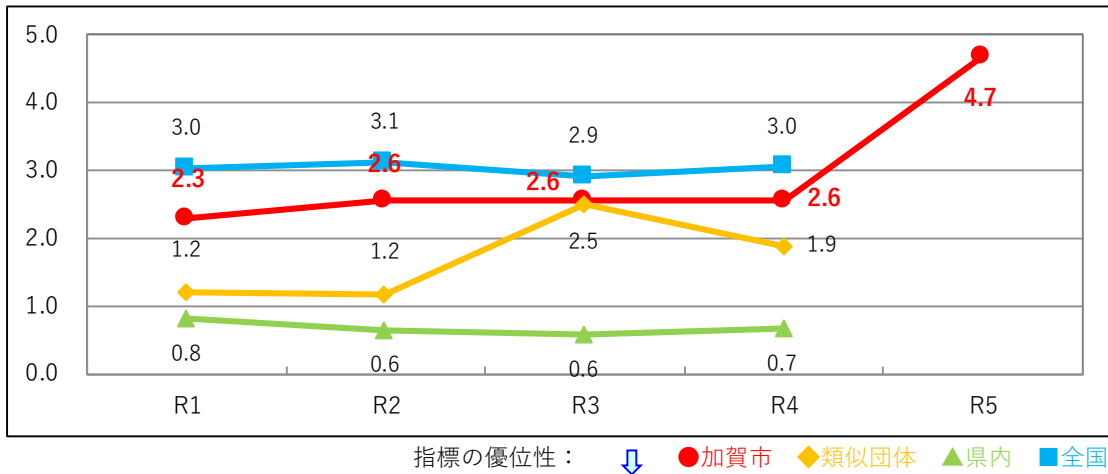
第3章 現状評価と課題の整理

B 504：管路の更新率(%)=(更新された管路延長/管路延長(前年度末時点))×100



	R1	R2	R3	R4	R5
更新された管路延長(km)	6.315	11.454	6.947	8.792	5.371
管路延長(前年度末時点)(km)	707.077	701.439	704.520	704.452	704.462
管路の更新率(%)	0.89	1.63	0.99	1.25	0.76

B204：管路の事故割合(件/100km)=管路の事故件数/(管路総延長/100)



	R1	R2	R3	R4	R5
管路の事故件数(件)	16	18	18	18	33
管路総延長(km)	701.439	704.520	704.452	704.462	705.247
管路の事故割合(件/100km)	2.3	2.6	2.6	2.6	4.7

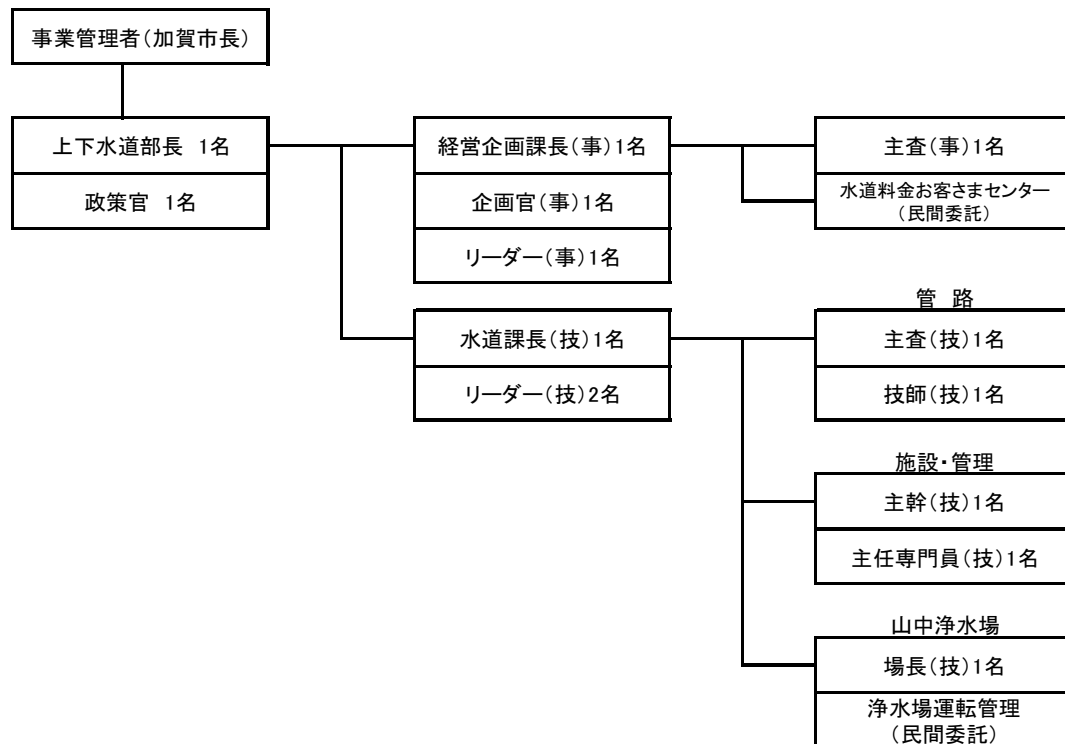
3.3.3 運営管理と官民連携の状況

水道事業は水道利用者の料金収入によって運営されています。水道を取り巻く環境の変化に的確に対応し、市民のニーズに迅速かつ的確に応えていくことが、事業の継続・発展に欠かせないものです。

水道利用者を今以上に意識し、市民の理解と協力を得て、水道事業を運営しさらなるサービスの向上を図っていく必要があります。

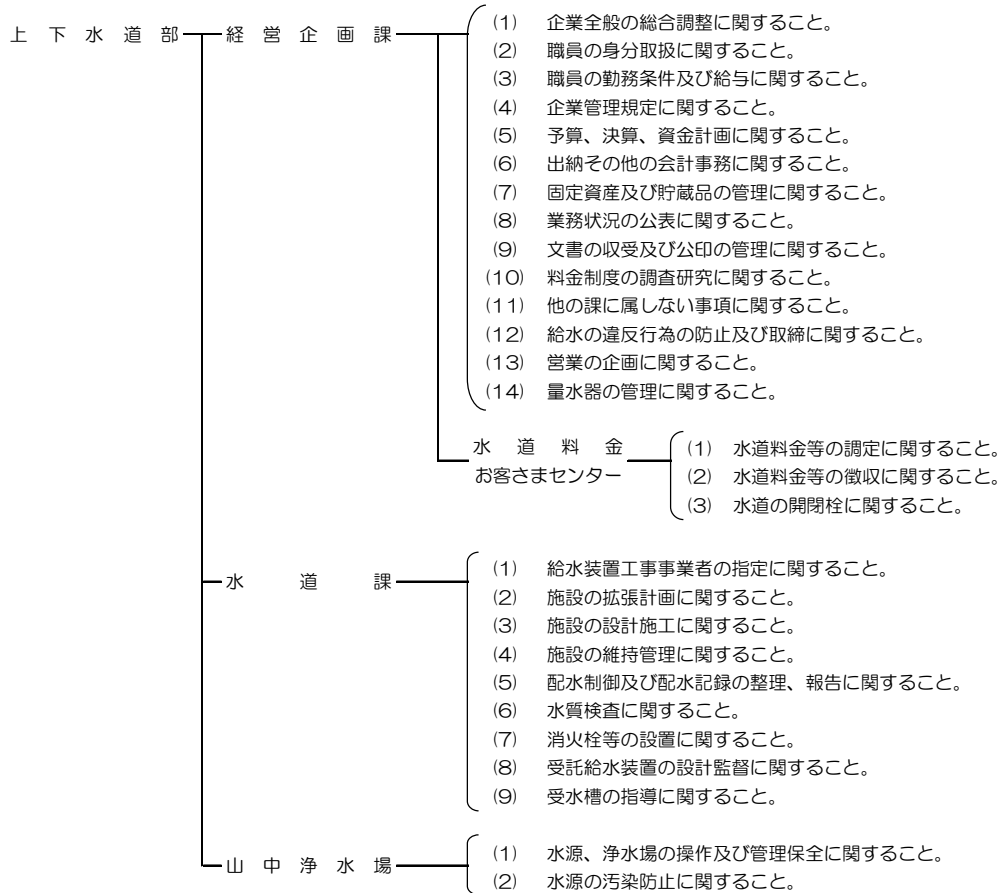
(1) 組織体制

本市水道事業の組織体制は、事業管理者（市長）のもと、上下水道部で運営しています。その中で経営企画課、水道課、上水道センター、山中浄水場、水道料金お客さまセンターが担当する役割を担い、安心できる水を安定して供給しています。



図：加賀市水道事業の組織体制（令和6年12月現在）

2. 事務分掌



図：加賀市水道事業の各課が担当する役割（令和6年12月現在）



【古九谷色絵孔雀図平鉢】

(2) 官民連携状況

水道事業を取り巻く環境は刻々と変化しており、水需要の減少や老朽化施設の計画的更新、災害時においても施設への被害を最小限に抑えるための施設整備、技術継承を含む安定的な技術基盤の確保等、本市水道事業は様々な課題を抱えています。これらの課題に適切に対応していくため、水道事業者は地域の実情を踏まえつつ、官官、官民連携等によるそれぞれの長所を活用した施設利用や事業活動等の面から、効率のよい水道への再構築を図ることにより、運営基盤の強化を図ることが求められています。具体的には近年の法改正により、第三者委託や包括的民営委託、PFI やコンセッション方式等、様々な官民連携方式を採用することが推奨されています。

本市水道事業の官民連携状況は、以下表のとおりです。平成 21 年 10 月からは、水道料金や開閉栓に関する業務は外部委託しており、山中浄水場の運転管理についても外部委託を実施しています。このように、官民連携による事業の効率化を段階的に推進してきました。今後は、電気保安や山中浄水場の運転管理等を一括して包括委託することも視野に入れ、さらなる効率化を図るとともに、本市にとって最適な官民連携形態を検討していく必要があります。

表：官民連携状況（令和 6 年 12 月現在）

業務名	委託先	備考
水道料金等業務	民間委託	検針、料金徴収、滞納整理、開閉栓、開始・廃止受付
給水栓等水質検査業務	民間委託	
電気保安管理業務	民間委託	
山中浄水場等運転管理等業務	民間委託	
山中浄水場天日乾燥池汚泥処理業務	民間委託	
上水道計装設備保守点検業務	民間委託	
上水道電気設備保守点検業務	民間委託	
緊急出動待機業務	加賀管工事協同組合	
配給施設修繕業務	//	
量水器取替業務	//	
漏水調査業務	民間委託	
施設周辺の除草作業、浄水場の清掃業務	民間委託	

3.3.4 需要者サービス・広報活動

本市水道事業では、市役所本館1階（お客さま料金センター）と市民会館3階（上下水道部）にて、水道料金の支払いや開閉栓の申し込み等に関する需要者窓口サービスを行っています。また、上下水道部ホームページでは、水道事業の決算状況や水質検査に関する情報、「水道のしおり」による効率的な水の使い方を含めた水道に関する情報提供を行っています。

今後も多様化する需要者のニーズに柔軟に応じていくため、ニーズを的確に把握するための情報収集に努めるとともに、本市水道事業に親しみをもってもらえるよう広報活動を充実させていくことが重要です。



図：加賀市上下水道部ホームページによる広報活動

3.3.5 水道用水供給事業や近隣事業体との連携状況

国土交通省は、新水道ビジョンで水道事業者は積極的に近隣水道事業者との広域化の検討を進めることが望ましいとしています。事業統合に限らず、概念を広げた広域化の促進を図るとともに、各業務部門の共同化（料金徴収、維持管理、水質管理、研修プログラム等）をはじめとした幅広い検討が考えられます。また、広域化をはじめ、個々の水道事業者では解決できない課題や広域的に連携すべき事項について、県がその調整役を果たし、リーダーシップを発揮した助言等を積極的に行うよう求めています。

本市水道事業としては、県営用水供給事業や近隣事業体と概念を広げた広域化検討をはじめ、災害時の連携、受水計画の調整を目的として、検討・調整のスタートラインに立つとともに、県のビジョンによる施策推進とも調整を行っていく必要があります。



【山代温泉 古総湯】

3.3.6 経営状況

水道事業は、公営企業として一般会計から独立して運営されています。そのため、水道管の整備や浄水場の維持管理など経営に必要な費用は、ほとんど需要者からの水道料金でまかなわれています。現在、水道事業経営は人口減少や節水型ライフスタイルの定着により料金収入が減少するなか、経営の効率化と老朽施設の着実な更新をバランスよく推進し、安心・安定を前提に独立採算による健全経営の維持に努めています。

(1) 水道料金

本市の水道料金は、口径別逓増料金制を採用しています。

表：水道料金一覧

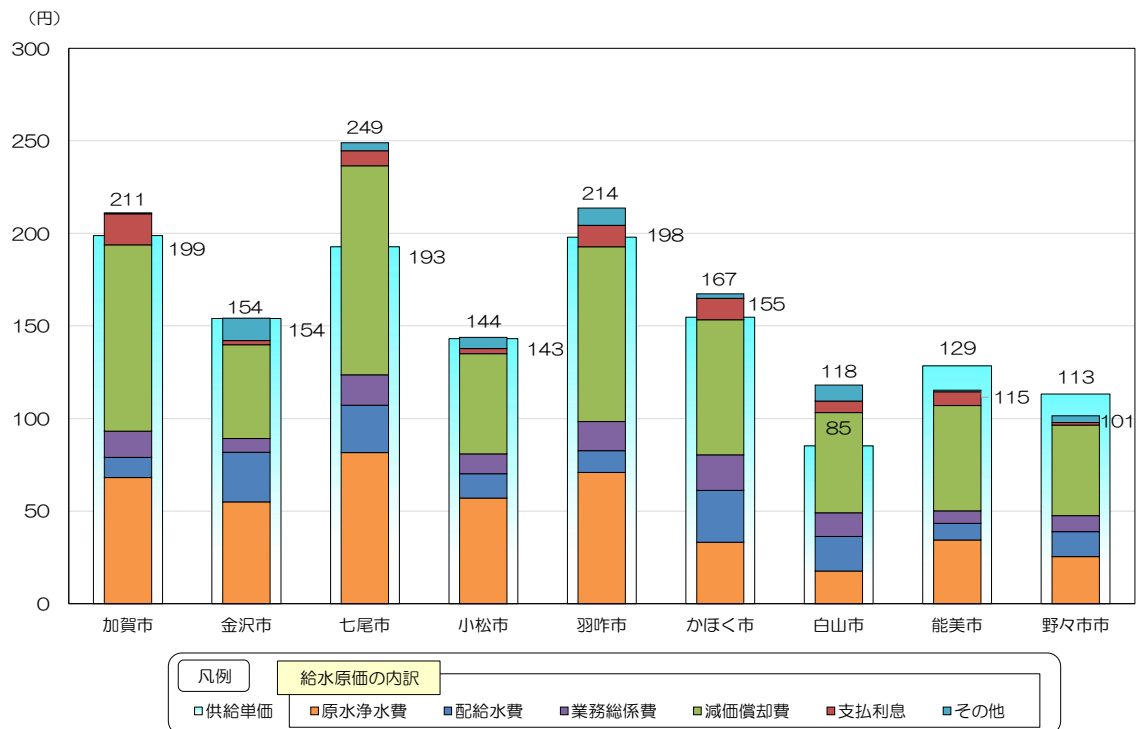
実際にお支払い頂く水道料金は、下記算定表より算出した合計額（1円未満切捨て）となります。

税込

用途		メーター 口径 (mm)	基本料金（1月につき）		水量料金（1月1m ³ につき）			
			水量	料金	水量区分			
			(m ³)	(円)	1	2	3	4
一般用		φ13	8	1,144	8～10m ³ 157.3円	11～50m ³ 179.3円	51～ 1,000m ³ 200.2円	1,001m ³ ～ 204.6円
		φ20	10	2,530	11～50m ³ 179.3円			
		φ25		3,740				
		φ30	30	8,360	31～50m ³ 179.3円			
		φ40		10,670				
		φ50		17,600				
		φ75		39,050				
		φ100		63,250				
		φ125		96,250				
		φ150		132,000				
臨時用	農事用	φ13		110	440円			
	農事用以外	φ13		1,100				
		φ20		2,200				
		φ25		2,750				
		φ30		3,300				
		φ40		4,400				
		φ50		16,500				
		φ75		22,000				
		公衆浴場用						

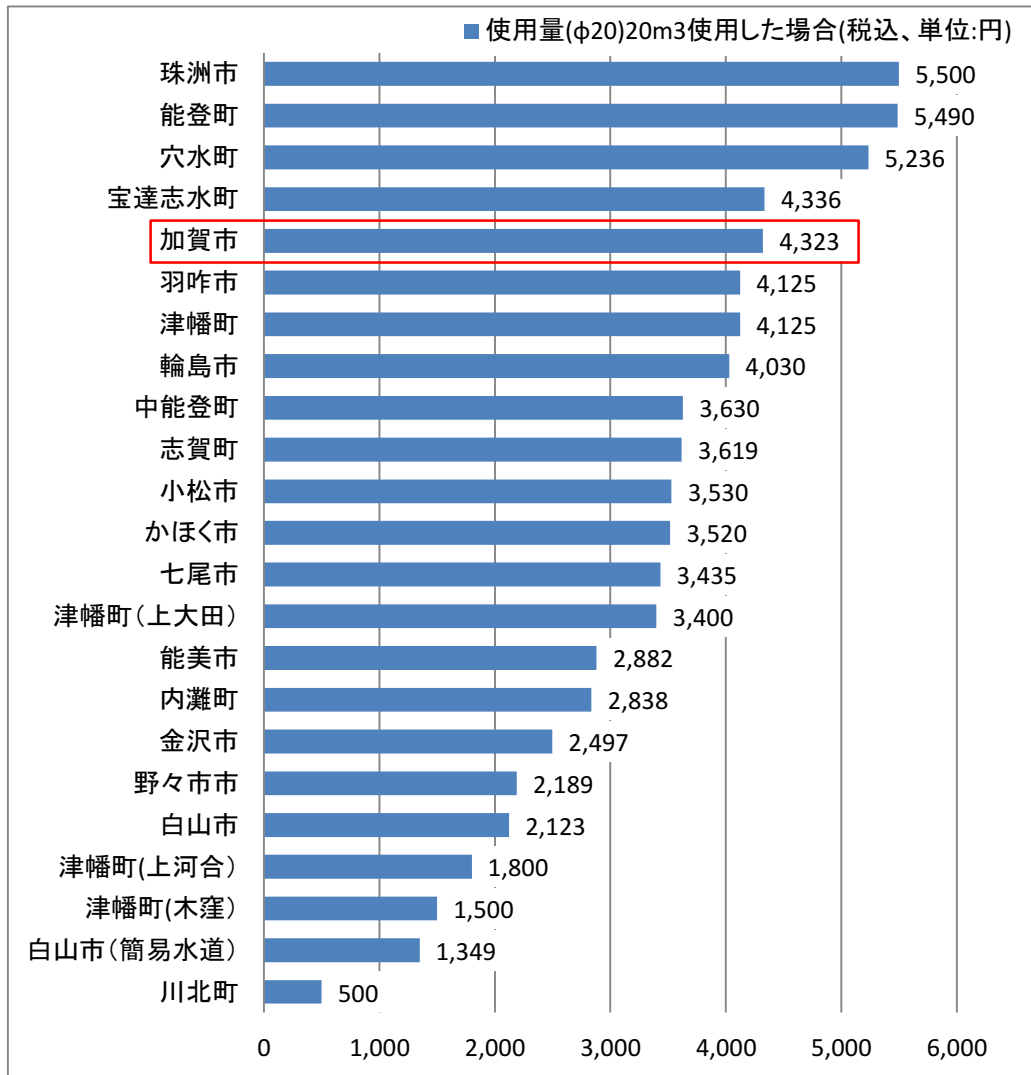
(2) 給水原価構成と料金水準

県内の主要事業体の給水原価構成（令和5年度）を以下図に示します。加賀市水道事業の特性として、県営用水供給事業から浄水を受水し原水浄水費として受水費を支払っているほか、九谷ダム水源や急速ろ過処理、膜ろ過処理を行っている山中浄水場を保有しており、減価償却費や支払利息が嵩んでいることから、塩素滅菌のみの浄水処理で給水可能な水道事業体と比較して給水原価は高いといえます。このため、当該原価を補うだけの水道料金（供給単価）が必要となり、料金水準は比較的高くなります。



図：県内主要事業体の給水原価構成（令和5年度）

前頁でも触れましたが、本市の給水原価は比較的高いといえ、それに合わせて水道料金も高くなります。以下図は、県内市町村の水道料金を示したものです。メーター口径φ20mmで月20m³使用した場合の水道料金（税込）は県内で5番目に高い水準となっています。



図：県内の水道料金（メーター口径φ20mmで月20m³使用した場合：税込）

(3) 経営診断

水道料金収入は、人口減少や節水意識の向上に伴い使用水量が減少する中で、今後において増加が見込めない状況にあります。一方、支出面においては、拡張期から維持管理の時代を迎え、施設の維持管理費、老朽化した施設の更新事業に要する経費の増加などに加えて、物価高騰に伴うあらゆる費用の増加により、厳しい状況にあります。

また、国庫補助金などの財源確保が難しいことなどから、建設投資の見直しやコスト縮減はもちろんのこと、緊急性や重要性の高い事業に重点を置きながら、財政状況とバランスの取れた効率的で計画的な事業経営を進めていくことが必要です。

令和元年度～令和5年度における主な経営指標について、全国の類似団体や全国の事業体と比較し、本市水道事業の経営状況を分析しました。

■類似団体平均（6事業）：令和4年度
給水人口規模：5万人以上10万人未満
水源種別：ダムを主とするもの
有収水量密度：全国平均以上
■全国の事業体（405事業）：令和4年度
有収水量密度：全国平均以上

①業務・効率性・料金

施設利用率（1日平均配水量／1日配水能力×100）や最大稼働率（1日最大配水量／1日配水能力×100）は令和5年度で類似団体平均を下回っています。これは、施設能力に対して配水量が相対的に低い状態であることが分かります。今後は適切な施設規模や能力の設定を進め、効率的な施設運営と更新を行っていく必要があります。

有収率（年間総有収水量／年間総配水量）は、令和5年度で90.6%と、類似団体平均を上回っています。このことは、今後も朽管の更新や漏水調査を積極的に実施してきたからであり、今後も効率的な水利用をさらに推進することが重要です。

固定資産使用効率（年間総配水量／有形固定資産）は類似団体を上回っており、全体として資産を有効に活用できている状況にあります。一方で、配水管使用効率（年間総配水量／導送配水管延長）は類似団体平均を下回っており、水を効率的に供給する面では課題が残っています。これは、過剰な配水管網の維持や老朽化した管路の存在により、効率的な配水が妨げられている可能性があると考えられます。今後は、配水管網の再編や老朽管の計画的な更新を進め、水道事業全体の運用効率を高め、持続可能な体制を構築していくことが重要です。

第3章 現状評価と課題の整理

表：業務・効率性の経営指標

経営指標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注釈
施設利用率（％）	68.72	64.44	62.04	42.19	41.15	53.29	60.69	配水能力に対する平均配水量の割合で、水道施設が効率的に運営されているか判断する指標。高ければ効率的に運営されていることになる。
最大稼働率（％）	82.59	75.49	72.03	73.51	54.91	67.67	67.96	配水能力に対する最大配水量の割合で、将来の水需要に対応すべき先行投資の適正を示す指標。高ければ効率的に運用されていることになる。
負荷率（％）	83.20	85.40	86.10	57.40	74.90	78.75	89.30	最大配水量に対する平均配水量の割合で、需要時と非需要時の差を示す。100に近づくとが理想。
有収率（％）	89.60	90.10	91.40	90.80	90.60	89.43	92.27	配水された浄水のうち料金として徴収される水量の割合。高いほどよい。
固定資産使用効率（m3/万円）	6.86	6.51	6.38	6.47	6.41	6.01	7.11	有形固定資産に対する総配水量の割合で、投下資産にどれだけ効率的に配水されたかを示す指標。高いほどよい。
配水管使用効率（m3/m）	17.45	16.34	15.68	15.69	15.29	18.58	28.22	導・送・配水管延長に対する総配水量の割合で、高いほどよい。

料金回収率（供給単価／給水原価×100）は、令和5年度時点で94.20％であり、令和2年度以降100％を下回る状況が続いています。これにより、事業にかかる費用が事業収益で賄えていない状態が続いています。

給水原価（（経常費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費）－長期前受金戻入）／年間総有収水量）及び供給単価（給水収益／年間総有収水量）は、類似団体平均及び全国平均と比較して高くなっています。一方、1ヶ月20m³あたり家庭用料金は、類似団体平均と比較して安価に設定されており、今後、施設の老朽化や耐震化等の建設投資による給水原価の上昇が見込まれるため、財源の確保と経費の低減を図りつつ、持続的に健全な経営を維持していくことが求められます。

表：料金に関する経営指標

経営指標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注釈
料金回収率（％）	104.10	98.08	95.64	96.86	94.20	95.15	98.32	供給単価の給水原価に対する割合。100％以下なら料金収入以外で回収されている。
給水原価（円/m3）	188.84	200.28	206.63	204.39	211.20	160.40	167.44	有収水量1m3当りの費用。料金水準を示す数値としては安いほうがよい。
供給単価（円/m3）	196.59	196.43	197.62	197.98	198.94	152.61	164.63	有収水量1m3当りの収益。低額である方がサービス上望ましい。
1ヶ月20m3当り家庭用料金	3,251	3,251	3,251	3,251	3,251	3,434	2,777	標準的な家庭における水使用量(20m3)に対する料金。消費者負担を示す。
資本費（円/m3）	142.43	150.02	151.88	152.60	153.52	183.65	179.69	

②収益性

経常収支比率（ $(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$ ）は、令和5年度時点で96.62%となっており、100%を下回る状況が続いています。これにより、単年度欠損が続いている状況です。今後は施設の老朽化に伴う修繕費の増加、更新に伴う減価償却費の増加等、引き続き収支比率低下要素があることから、経常費用の削減、適正な料金水準の確保に努める必要があります。

表：収益性に関する経営指標

経営指標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注釈
総収支比率（%）	105.28	99.97	97.59	98.97	96.62	102.78	109.47	総収益の総費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。
経常収支比率（%）	105.55	100.07	97.71	99.05	97.03	102.75	108.98	経常収益の経常費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。
営業収支比率（%）	107.72	101.84	98.63	99.56	96.52	90.09	100.48	営業収益の営業費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。
総資本利益率（%）	—	0.01	-0.20	-0.08	-0.27	0.21	0.90	

累積欠損金比率（ $\text{累積欠損金} / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) \times 100$ ）は、営業による欠損金の累積状況で、5ヶ年を通して発生していません。今後も継続して経営効率化や料金水準の向上により利益創出を図ることが重要です。

固定資産回転率（ $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / \text{期首・期末固定資産の平均値}$ ）は、類似団体平均を下回っており、類似団体平均よりも比較的資産価値が高いことを示しています。今後は、遊休・未稼働資産等、資産のスリム化を図る余地を検討する必要があります。

未収金回転率（ $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / \text{期首・期末未収金の平均値}$ ）は、類似団体平均を上回っており、現状では特に問題はないといえます。未収金の増加は、運転資金である内部留保資金の効率的活用を支障を来しかねないため、今後も着実・確実な未収金対策を継続していくことが重要です。

類似団体平均と比較して低くなっています。未収期間が比較的長いため、今後も着実・確実な未収金対策を継続していくことが重要です。

表：回転率に関する経営指標

経営指標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注釈
累積欠損金比率（％）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合。0％が望ましい。
自己資本回転率（回）	—	0.286	0.282	0.283	0.280	0.098	0.131	
総資本回転率（回）	—	0.079	0.079	0.080	0.079	0.067	0.097	
固定資産回転率（回）	—	0.089	0.088	0.089	0.088	0.074	0.109	固定資産が期間中に営業収益によって何回回収されたかを示す。大きい方がよい。
未収金回転率（回）	—	8.129	8.534	8.990	8.055	8.141	8.270	
未収金（千円）	252,988	257,188	219,529	232,333	262,817	—	—	

③資産状態

企業債償還元金対減価償却比率（建設改良のための企業債償還金／当年度減価償却費×100）は、投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標です。一般的に、この比率が100％を超えると、再投資を行うにあたって企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性が損なわれることになります。加賀市水道事業では減少傾向にあり、令和5年度では58.83％まで減少しましたが、これは内部留保資金の減少を防ぐために企業債を利用してきたからであり、今後の内部留保資金とあわせて企業債残高の動向を注視する必要があります。

有形固定資産減価償却率（有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100）は、類似団体平均及び全国平均を上回っており、年々老朽化が着実に進行しています。給水サービスを担う水道事業では、施設の老朽化による施設能力の低下等、安全・安定給水への支障を防止する責務があります。今後においては、施設更新計画どおりに更新を行うことができる実施体制を整えていくことが必要です。

表：資産状態に関する経営指標

経営指標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注釈
企業債償還元金対減価償却比率（％）	68.79	65.61	66.01	60.40	58.83	62.44	59.84	企業債元金償還金の減価償却費に対する割合。100％以下なら財務的に安全。
有形固定資産減価償却率（％）	54.54	55.65	57.03	58.24	59.54	53.66	51.57	有形固定資産の減価償却の進展の割合。値が大きいほど、古い資産が多いことを示す。
当年度減価償却率（％）	4.45	4.52	4.66	4.72	4.81	4.53	4.03	
修繕費（千円）	31,662	28,215	32,927	24,240	38,085	—	—	

④財務状態

流動比率（流動資産／流動負債×100）や当座比率（（現金及び預金＋未収金）／流動負債×100）は、流動負債に対する支払い手段としての流動資産や当座資産（現金、預金）の割合を示すものであり、短期債務に対する支払い能力を表しています。これらは100%以上を維持しており、短期債務に対する支払いに余裕がある状態です。

また、自己資本構成比率（（自己資本金＋剰余金）／総資本×100）は、類似団体平均及び全国平均と比較して低い水準となっています。一方、固定比率（%）は比較的高い水準です。今後も継続して、更新費用等の事業計画に対して企業債借入率の低減を図り、当該指標の維持・向上を目指すことが重要です。

表：財務状態に関する経営指標

経 営 指 標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注釈
流動比率（%）	299.30	256.59	273.21	274.79	235.56	359.18	224.92	流動資産の流動負債に対する割合。100%以上で、より高い方が安全性が高い。
当座比率（%）	292.18	252.86	268.77	269.65	230.58	343.35	208.88	
正味運転資金（千円）	△ 11,189,452	△ 11,050,137	△ 10,954,039	△ 10,894,993	△ 11,007,770	—	—	
自己資本構成比率（%）	27.33	27.77	28.15	28.29	28.30	67.77	74.87	自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合。高い方が安全。
固定比率（%）	323.12	319.92	318.56	318.02	320.18	131.62	119.16	自己資本で固定資産をどの程度まかなっているかをみる。低いほどよい。
固定資産対長期資本比率（%）	106.61	107.62	107.65	107.80	108.44	91.96	93.71	固定資産は、自己資本と固定負債から調達されるべきである。100以下を理想とし、超えれば固定資産に過大投資といえる。

⑤生産性

職員1人あたりの給水人口（人）は、過去5ヶ年を通して、類似団体平均及び全国平均と比較して高い水準にあります。

職員給与費対営業収益比率（％）は、類似団体及び全国平均と比較して大幅に低い水準となっています。これは民間委託を積極的に進めてきた結果ですが、今後は技術の継承が行える体制づくりに努めることが重要です。

表：生産性に関する経営指標

経 営 指 標	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体 平均 R4 A4	全国平均 R4	注 釈
職員1人あたりの給水人口（人）	9,417	9,271	9,118	9,015	8,881	3,458	3,578	
職員1人あたりの有収水量（m3）	1,572,397	1,477,646	1,443,099	1,433,766	1,399,551	466,428	380,628	労働生産性を示す指数。高いほどよい。
職員1人あたりの営業収益（千円）	312,857	296,343	290,647	290,251	284,964	73,837	67,017	労働生産性を示す指数。高いほどよい。
職員1人あたりの給水収益（千円）	309,112	290,257	285,182	283,857	278,420	71,184	62,664	労働生産性を示す指数。高いほどよい。
職員給与費対営業収益比率（％）	2.99	2.73	3.49	2.57	2.96	9.92	11.44	料金収入に対する職員給与費の割合。低いほどよい。



【柴山潟から見る白山】

3.4 課題の整理

前項までの現状評価により抽出した本市水道事業の課題を以下に示します。

加賀市水道事業の課題の整理	
1. 安全な水の供給は保証されているか	
1.1 水源から給水栓までの水質管理	カビ臭やクリプトスポリジウム、PFASなどの新たな有害物質への対応や、水源の安全性確保に向けた水質管理体制の強化が求められています。 多様化・高度化する水質リスクに対応するため、平常時・緊急時を問わず迅速かつ的確に対応できる水質検査体制とモニタリングの強化が求められています。 水道水の安全性を継続的に確保するため、水安全計画を時代や環境の変化に応じて柔軟に見直し、管理体制の継続的な改善を図ることが求められています。
1.2 鉛管の残存状況	健康への影響が懸念される鉛製給水管の早期解消に向けて、更新事業を計画的かつ着実に進めることが求められています。
1.3 給水管の管理区分	貯水槽水道の適切な管理を確保するため、設置者や管理者に対する清掃・水質検査・衛生対策などの指導を継続的に行い、利用者が安全で安心な水を使用できるよう情報提供を進めていく必要があります。
2. 危機管理への対応は徹底されているか	
2.1 水道施設の耐震化状況	災害時の水道施設の被害を最小化し迅速な復旧を実現するため、既存施設の耐震化や配水池の耐震補強を計画的に進め、災害リスクに備えた水道供給体制を確立することが求められます。 また、基幹管路や重要施設への給水を優先し、今後も管路更新に合わせて耐震化を継続的に進めることが求められます。
2.2 危機管理体制の状況	応急給水拠点の密度向上と、備蓄水量の確保を進めるとともに、情報を市民に広報し、震災時の飲料水確保体制を強化する必要があります。 水道施設の耐震化状況を踏まえ、応急給水用資機材の追加と備蓄増量を検討し、災害時の給水体制をさらに強化する必要があります。
2.3 災害時の各種協定・復旧体制	災害時の初動体制を確実にするため、既存の応援体制をさらに強化し、相互連携ネットワークを広げるとともに、職員への教育・訓練を継続して実施する必要があります。

加賀市水道事業の課題の整理	
3. 水道サービスの持続性は確保されているか	
3.1 施設の老朽化状況	浄水施設は適切な維持管理が継続できているものの、経年化した管路の割合が増加しており、管路更新計画の見直しと適切な更新周期の策定が必要です。
3.2 運営管理と官民連携の状況	需給減少や老朽化施設の更新、災害対策を進めるため、官民連携を強化し、効率的で安定した運営基盤を構築することが求められています。
3.3 お客様サービス・広報活動	ホームページで水道に関する情報提供を行い、今後は多様化するニーズに対応するため情報収集と広報活動を強化していくことが求められています。
3.4 水道用水供給事業や近隣事業者との連携状況	近隣事業者との広域化や業務共同化を進め、災害時の連携や受水計画の調整を行い、県のビジョンに基づく施策との連携を強化していく必要があります。
3.5 経営状況	◇効率性 施設運営や配水効率の改善が求められており、老朽化施設や配水管網の再編を進める必要があります。また、料金回収率が低下し、給水原価の上昇が予想されるため、財源確保と経費削減を図り、健全な経営を維持することが重要です。 ◇収益性 経常収支比率が100%を下回り、施設の老朽化に伴う修繕費や更新費用の増加が見込まれるため、経常費用の削減と適正な料金水準の確保が求められています。 ◇資産状態 内部留保資金と企業債残高の動向に注視が必要であり、施設の老朽化が進行しているため、アセットマネジメントにより施設更新計画を明確にし、着実に更新が行える実施体制を整備することが求められています。 ◇財務状態 流動比率と当座比率は短期債務に対する支払い能力に余裕がある状態ですが、自己資本構成比率が低いいため、企業債借入率の低減を図り、財務の健全性を向上させることが求められます。 ◇生産性 業務事務の改善、見直し、職員配置の適正化はもちろんのこと、技術の継承を勘案しながら、民間委託拡大の是非について検討し、生産性向上を図っていく必要があります。

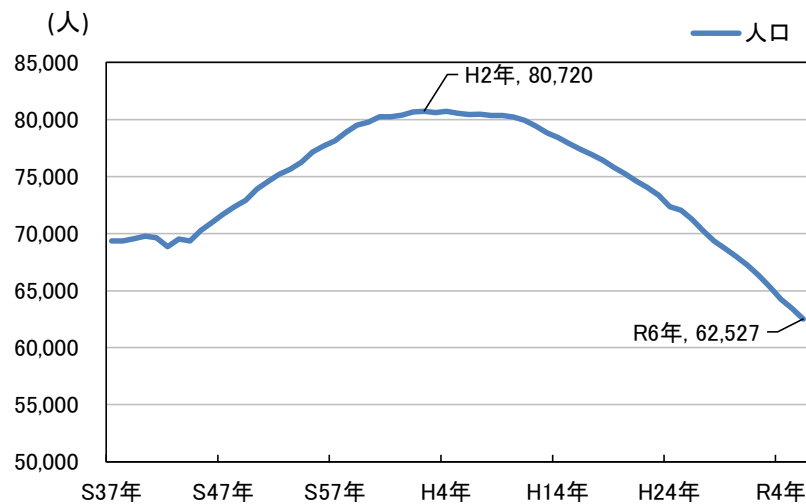
第4章 将来の事業環境

加賀市水道事業ビジョンの取り組むべき事項、実現方策の策定にあたっては、現状評価と課題を踏まえ、将来の事業環境を的確に認識することが重要です。そのため、将来の水道事業を取り巻く環境を外部環境と内部環境に分けて分析し、実現方策の具体化につなげていきます。

4.1 外部環境の変化

4.1.1 人口減少

本市の人口は昭和時代に増加を続けましたが、平成2年の80,720人（1月1日現在）をピークに減少へと転じ、令和6年には62,527人となっています。この減少は、出生数より死亡数が多い自然減に加え、転入数より転出数が多い社会減が続いていることが要因です。



図：加賀市人口の推移（加賀市統計書令和5年度版：各年1月1日現在）

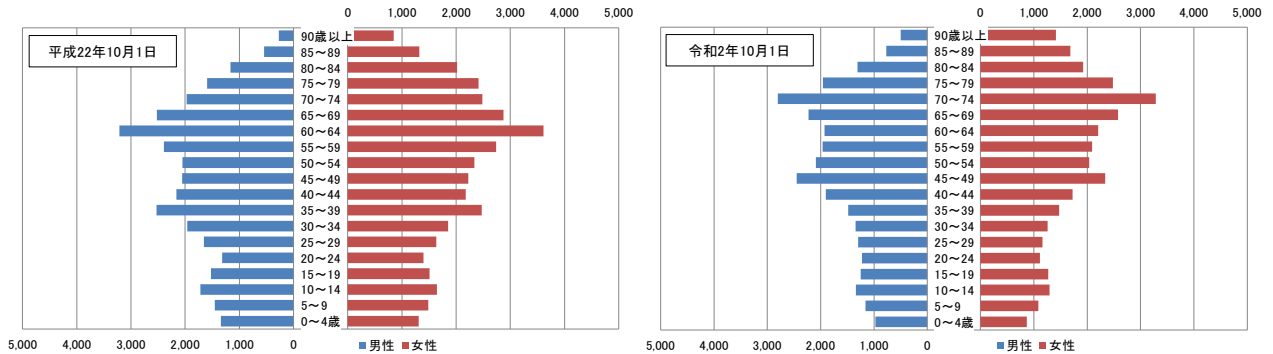
表：加賀市の自然・社会増減の推移

年次	自然増減		社会増減	
	出生	死亡	転入	転出
平成26年	448	891	1,353	1,931
27	409	874	1,419	1,840
28	419	897	1,518	1,739
29	365	954	1,833	1,937
30	394	948	1,781	2,005
令和1	345	968	1,912	2,166
2	318	920	1,531	1,964
3	349	968	1,480	1,894
4	317	977	1,743	1,884
5	285	1,146	1,757	1,831

加賀市統計書より

第4章 将来の事業環境

また、国勢調査の結果を見ると、年少人口（0～14歳）と生産年齢人口（15～64歳）の割合は減少を続ける一方、老年人口（65歳以上）の割合は増加しています。これにより、少子高齢化が確実に進んでいることが分かります。



図：加賀市の人口ピラミッド（出典：国勢調査）

表：年齢3区分別人口・構成比の推移（出典：国勢調査）

年次	人口 総数	年齢3区分別人口（人）・割合（％）					
		年少人口 （0～14歳）	構成比	生産年齢人口 （15～64歳）	構成比	老年人口 （65歳以上）	構成比
平成2年	80,714	14,344	17.8	54,566	67.6	11,804	14.6
7	80,333	12,537	15.6	53,680	66.8	14,116	17.6
12	78,563	11,236	14.3	50,684	64.5	16,493	21.0
17	74,982	9,887	13.2	46,835	62.5	18,260	24.4
22	71,887	8,954	12.5	42,810	59.6	20,027	27.9
27	67,186	7,749	11.5	36,992	55.1	22,445	33.4
令和2	63,220	6,715	10.6	33,589	53.1	22,916	36.2

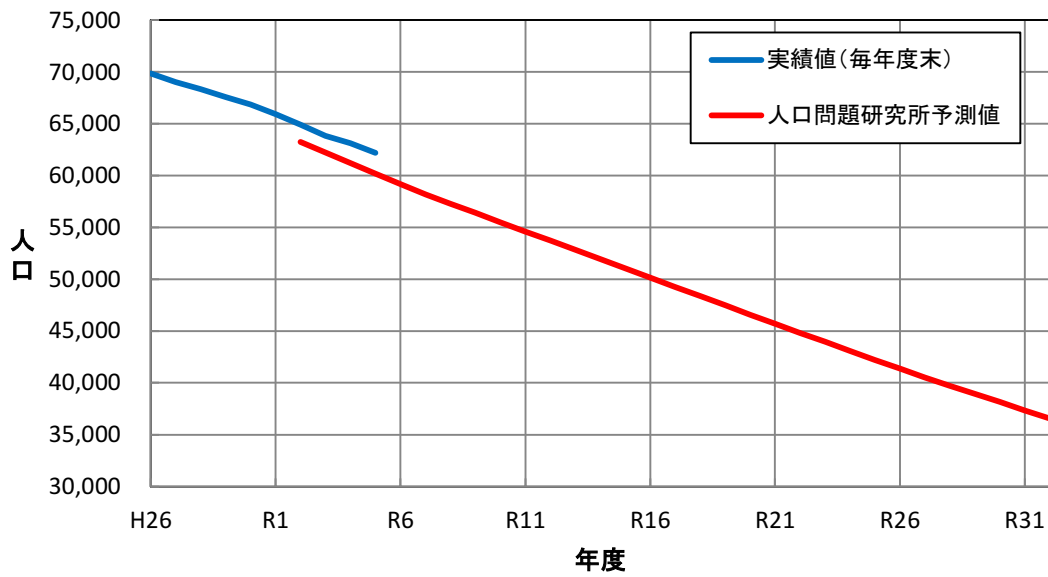
※各年ともに10月1日現在

一方、国立社会保障・人口問題研究所では、令和2年の国勢調査結果を基に「日本の地域別将来推計人口」（令和5年3月推計）を公表し、コーホート要因法による市区町村別の人口推計を行っています。この推計では、加賀市の人口は令和17年に49,257人となり、5万人を下回ると予測されています。人口ビジョンでは、人口減少対策を強化することにより、令和17年に52,791人となると推計しています。今回ビジョンでは、より厳しい推計となる人口問題研究所による推計結果を採用するものとします。

表：加賀市及び近隣自治体の人口推移

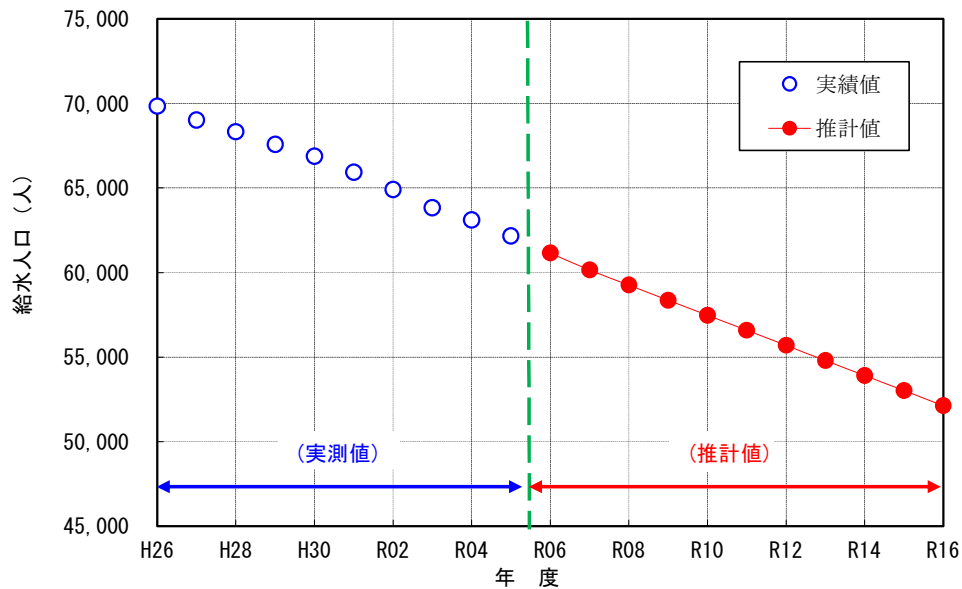
自治体		総人口（人）			
		R2	R7	R12	R17
加賀市	人口問題研究所	63,220	58,175	53,718	49,257
	人口ビジョン	63,220	58,356	54,988	52,791
金沢市		463,254	450,222	443,868	436,074
小松市		106,216	103,678	100,483	97,086
白山市		110,408	109,019	106,741	104,081
能美市		48,523	47,926	46,941	45,879

出典 国立社会保障・人口問題研究所 日本の地域別将来推計人口：令和5年3月推計



図：加賀市の人口実績値（毎年度末）及び人口問題研究所の予測値

目標年度である令和16年度までの給水人口は、国立社会保障・人口問題研究所の推計値を基に推計し、令和16年度の給水人口は52,119人と見込まれています。



図：給水人口の予測

4.1.2 施設の効率性低下

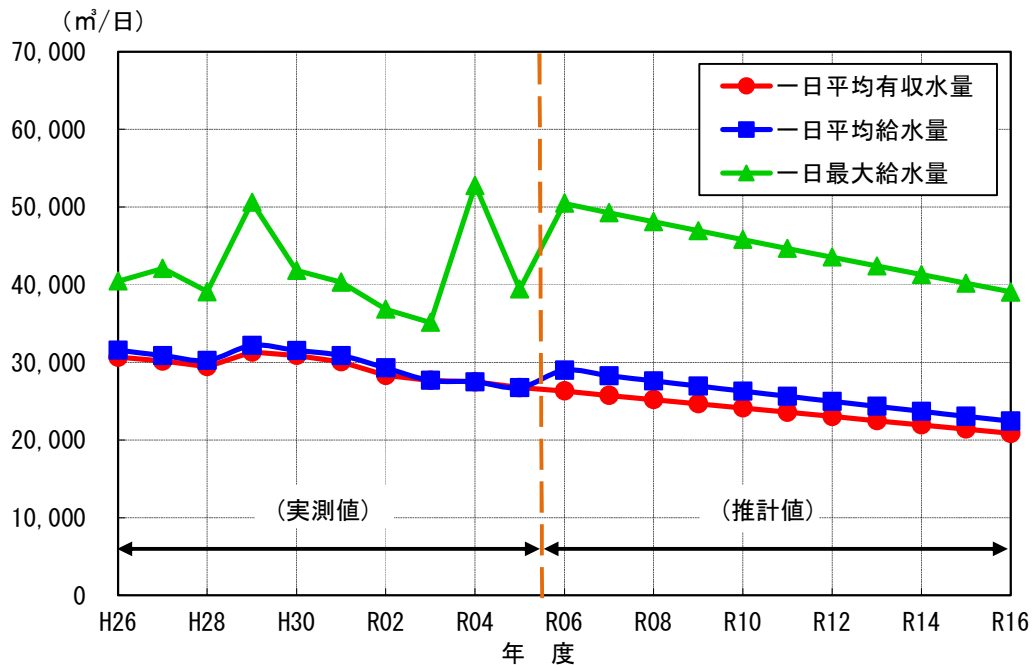
(1) 水需要の動向と将来見通し

令和5年度の用途別水量実績では、生活用水量が56.0%、業務・営業用水量28.9%を占め、生活用と業務・営業用で全体の8割以上を占めています。なお、有収水量全体では、過去10年で12.8%の減少が見られます。

今後の水需要予測は、生活用、業務・営業用、工場用、その他用などの用途別に計画一日有収水量を推計し、計画有収率、計画有効率、計画負荷率を設定した上で、計画一日平均給水量と計画一日最大給水量を予測しました。



図：用途別水量の内訳（令和5年度末）



図：水需要の実績及び予測結果

表：人口・水需要の予測結果

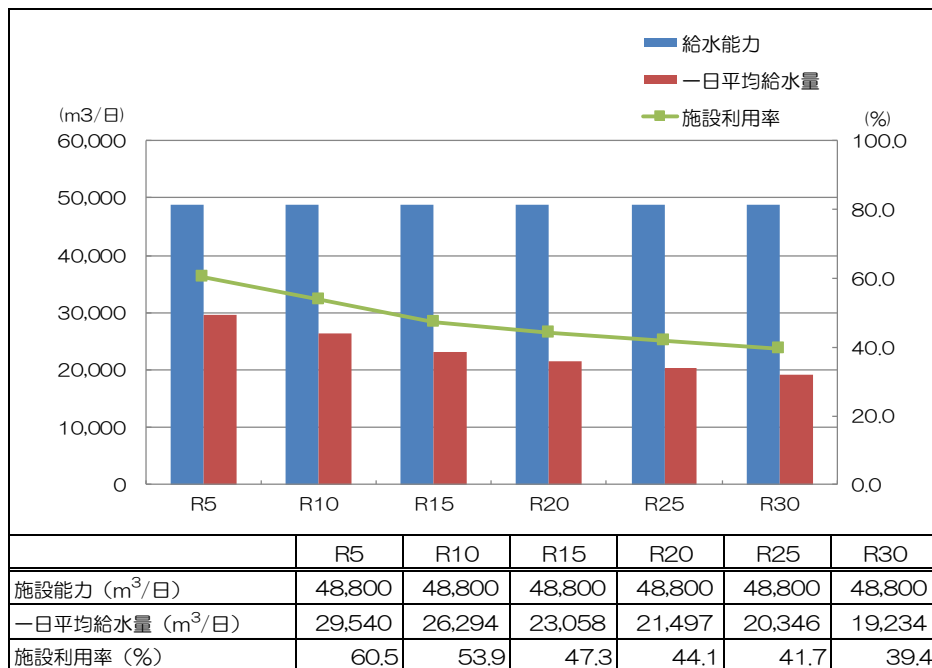
	実績値		→計画値			
	R5	R6	R7	R8	R9	R10
行政人口	62,170	61,161	60,152	59,260	58,368	57,477
給水人口	62,166	61,157	60,148	59,256	58,364	57,473
一日平均有収水量	26,766	26,313	25,744	25,203	24,662	24,121
一日平均給水量	29,540	28,970	28,273	27,610	26,950	26,294
一日最大給水量	39,415	50,470	49,256	48,101	46,951	45,808

	目標年度					
	R11	R12	R13	R14	R15	R16
行政人口	56,586	56,586	55,695	54,802	53,909	53,016
給水人口	56,582	55,691	54,798	53,905	53,012	52,119
一日平均有収水量	23,579	23,039	22,497	21,956	21,415	20,874
一日平均給水量	25,639	24,991	24,343	23,699	23,058	22,421
一日最大給水量	44,667	43,538	42,409	41,287	40,171	39,061

(2) 施設の効率性低下

現在、水道事業は人口減少や節水型ライフスタイルの定着により、給水量が減少傾向にあります。この傾向は今後も続くと予想され、1日平均給水量は、令和5年度実績で29,540m³/日であるのに対して、令和30年度には19,234m³/日まで減少する見込みです。

一方、現在の水道施設の給水能力は48,800m³/日で、令和5年度の施設利用率は60.5%、令和30年度には39.4%に減少する見込みです。これまでも施設の更新に際しては、ダウンサイジングを進めてきましたが、今後はさらに効率的で持続可能な施設運用を図るため、引き続きダウンサイジングを前提とした計画的な投資が必要です。

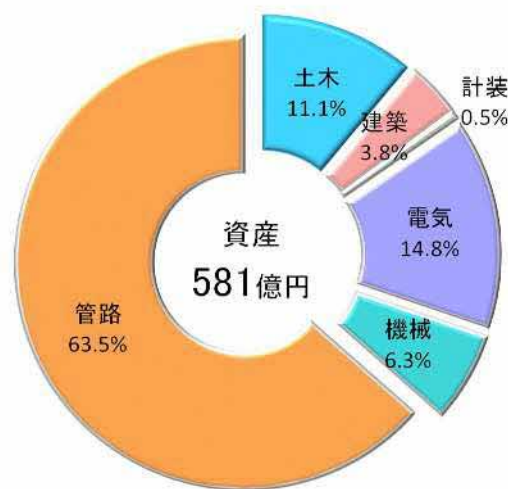


図：施設利用率の推移

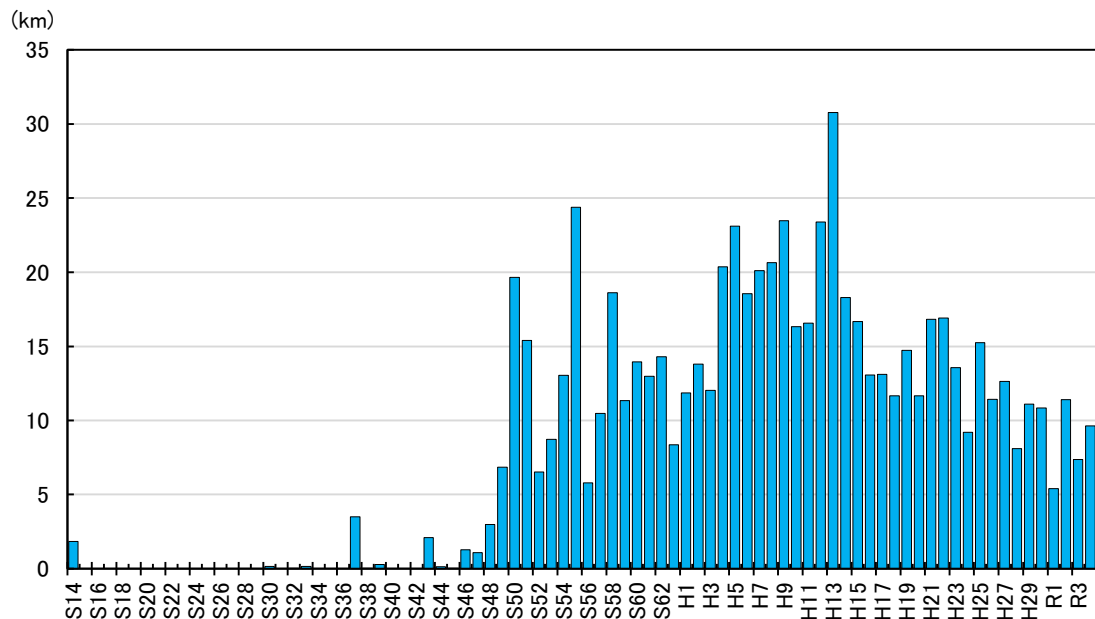
4.2 内部環境の変化

4.2.1 施設の老朽化

本市水道事業が保有する資産は、令和5年度の現在価格に換算して581億円となっています。この内訳として、土木・建築物が14.9%、機械電気計装設備が21.7%、その他の管路が63.5%となっており、資産の過半数を管路が占めています。布設年度別管路延長をみると、これまで2度にわたる管路布設期の山があり、1回目は昭和50年代、2回目は平成4年から10ヶ年程度の期間に多くの管路が布設されています。今後、目標年度である令和16年度までに2回目の山である平成初期の管路が法定耐用年数を迎えることとなります。



図：加賀市水道事業が保有する資産の内訳（令和5年度現在価格）



図：布設年度別管路延長（令和4年度管路マッピングシステムデータより）

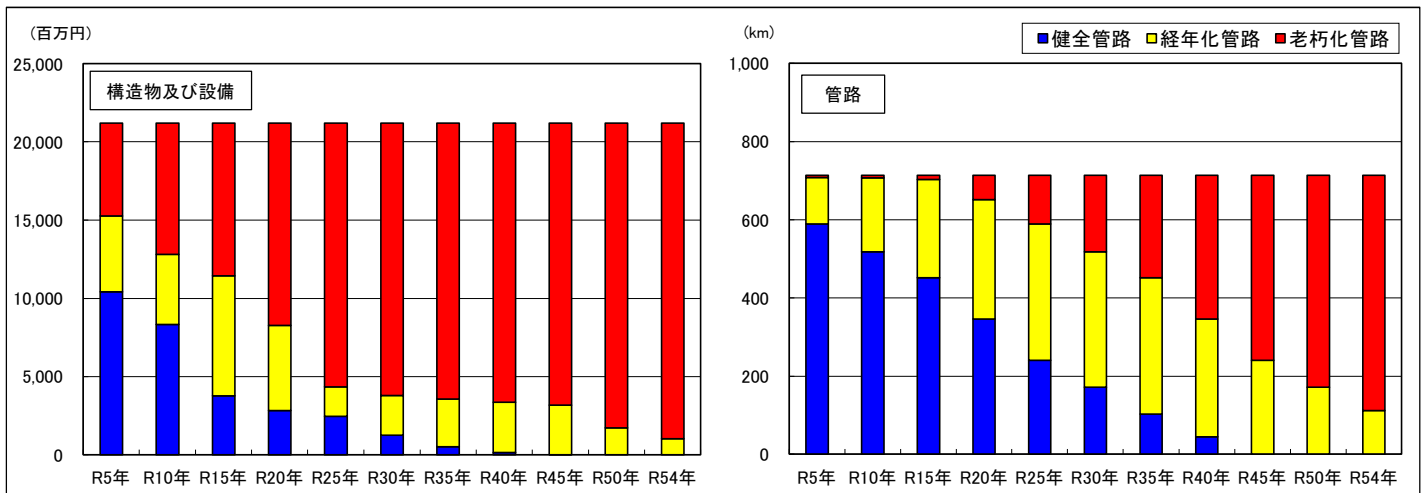
第4章 将来の事業環境

今後更新事業をまったく実施しなかった場合、現有資産の健全度がどのように推移していくかを評価した図を以下に示します。「構造物及び設備」と「管路」に区分し、法定耐用年数を基準に資産を以下の3つに分類し評価しました。

- ・法定耐用年数以内の資産 : 健全資産
- ・法定耐用年数の1.5倍以内の資産 : 経年化資産
- ・法定耐用年数の1.5倍を超える資産 : 老朽化資産

このまま更新を行わなかった場合、構造物及び設備は、令和30年には全資産の79.5%、令和54年には全資産の95.1%が老朽化資産となります。また、管路は、令和30年には全資産の27.4%、令和54年には全資産の84.3%が老朽化資産となります。

水道施設を健全な状態で維持するためには今後増加する更新需要に対して、水需要の減少を踏まえた施設規模の適正化（ダウンサイジング）を図ったうえで、財源を確保し、着実に更新を行っていく必要があります。

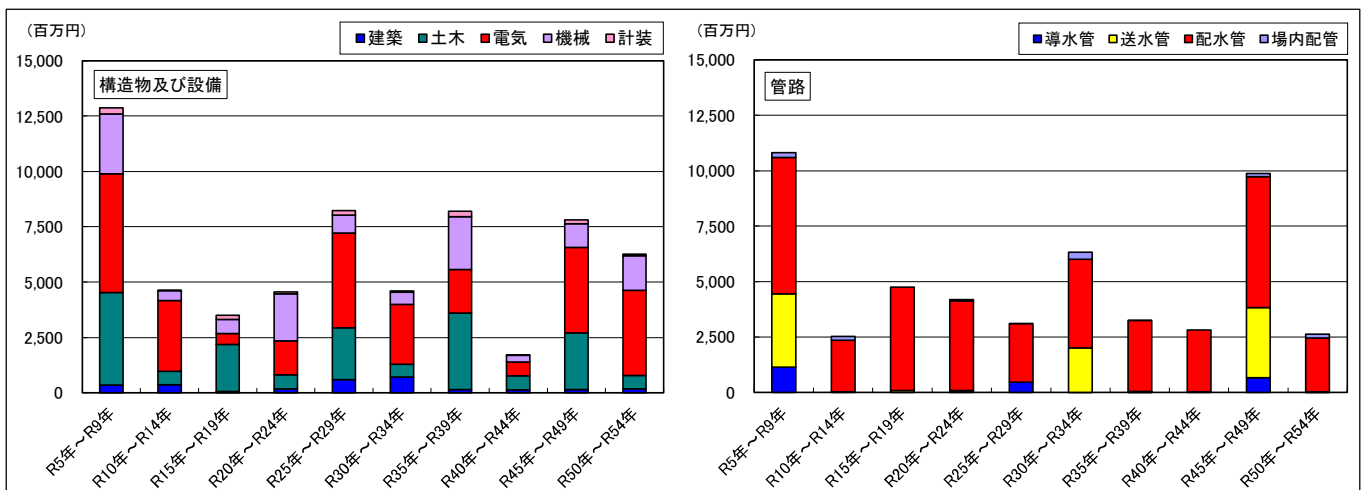


図：「構造物及び設備」「管路」の健全度の推移

4.2.2 資金の確保

水道事業の健全経営を維持していくには、保有している水道資産に対して、適切な時期に更新を行い、水道施設を適正な状態で維持していく必要があります。一方、料金収入の減少と物価高騰によって費用が増加していくことによって、財政状況が悪化するなかで、老朽化した水道施設を着実に更新していくためには、適正な資金の確保が必要となりますが、人口減少に伴う給水量減少をはじめとした外部環境の変化により、現状の料金水準、料金体系では、必要な収入を確保することが困難な状況となってきます。

法定耐用年数で更新した場合の更新需要の推移を以下図に示します。この図をみると、現時点で法定耐用年数を経過している資産がかなりあることから、初期の更新需要が増加しています。また、その後も2度の更新需要の山を迎えることとなります。本市としては、アセットマネジメントの手法を導入し、これらの施設に関して、加賀市独自の更新基準（更新周期）を設定し、経営効率化によるコスト削減を図りつつ、適正な料金水準を維持し、運営資金を確保したうえで、投資の平準化、世代間負担の公平化を検討する必要があります。



図：水道施設の更新需要の推移（建設デフレーターにより現在価格に補正）

◇アセットマネジメントとは◇

水道におけるアセットマネジメントとは、「持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指します。

水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き：厚生労働省健康局水道課より

第4章 将来の事業環境

4.2.3 職員数の減少、技術の継承

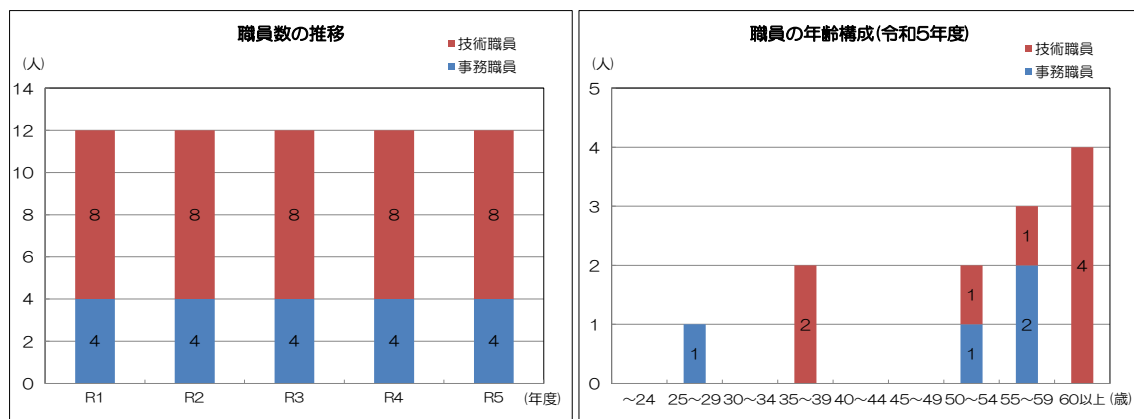
本市の水道事業における職員12人のうち8人が技術職であり、その割合は66.7%と他自治体に比べて高く、安定しています。技術職員の平均年齢は52歳、平均勤続年数は28年で、いずれも全国および石川県の平均を上回っており、長年の経験と知識が蓄積されています。

一方で、年齢層の高まりにより今後の退職が見込まれることから、若手技術職員の育成と技術継承の体制強化が急務です。また、事務職においても知識や実務の継承が課題となっており、技術・事務の両面で計画的な人材育成が求められます。今後は、技術職員の補充や研修、外部視察による新技術の習得に加え、事務職を含めた全職員でのノウハウ継承を進めていく必要があります。

表：加賀市、石川県、全国の職員数、平均年齢、平均勤続年数

事業体名	職員数（人）						平均年齢 （歳）	平均勤続 年数 （年）
	事務	技術	検針	その他	合計	損益勘定 所属職員		
加賀市	4	8	0	0	12	7	52	28
※石川県	122	175	0	26	323	299	44	14
※全国	15,873	23,389	94	2,415	41,771	37,097	43	10

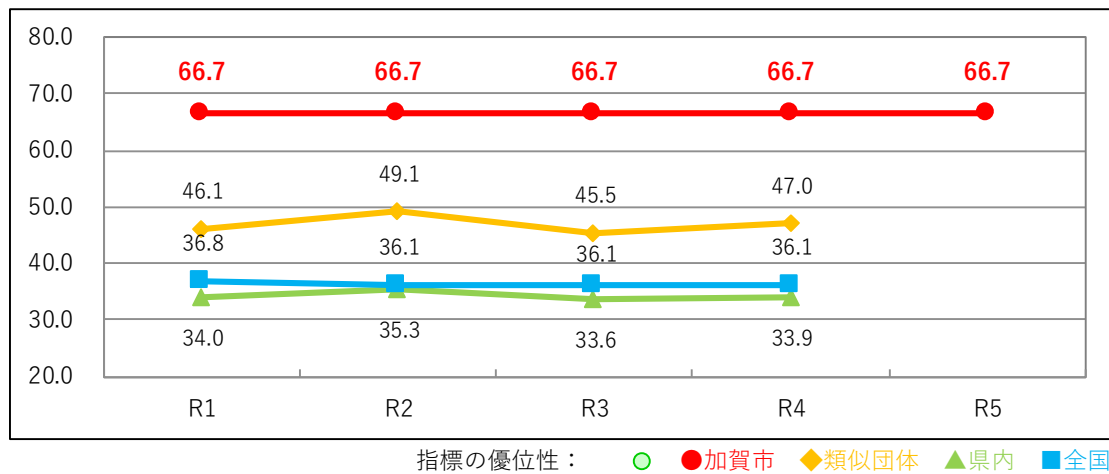
※石川県、全国実績は令和4年度水道統計より



図：職員数の推移と職員の年齢構成

第4章 将来の事業環境

C204：技術職員率(%)=(技術職員総数/全職員数)×100



	R1	R2	R3	R4	R5
技術職員総数(人)	8	8	8	8	8
全職員数(人)	12	12	12	12	12
技術職員率(%)	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7

図：職員数の推移と職員の年齢構成

第5章 加賀市水道事業の目指すべき方向性

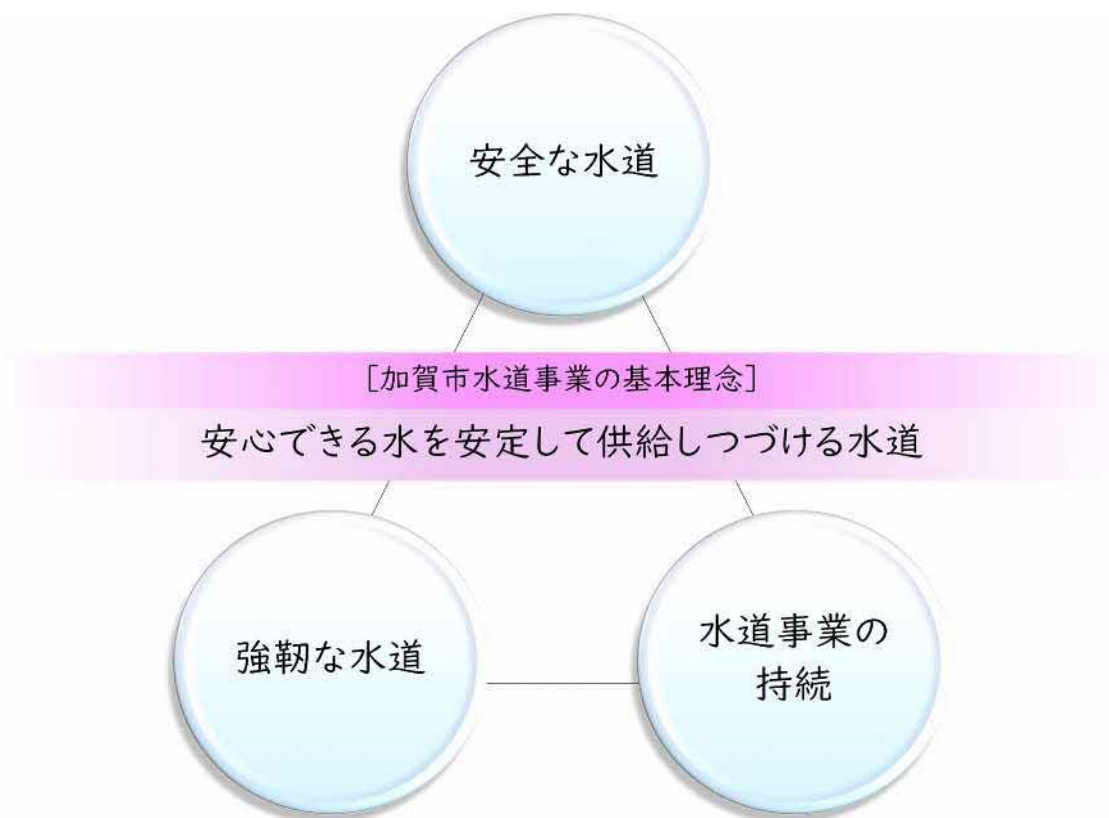
5.1 加賀市水道事業の将来像

本市の水道事業は、昭和11年の旧山中町上水道創設以来、約89年にわたり地域住民に安全で安定した水道水を供給し続けており、普及率はほぼ100%を達成しています。

一方で、水道拡張期に整備された施設の老朽化が進み、大規模な更新が必要な時期を迎えています。さらに、水源環境の変化、耐震化の推進、財政健全化、広域連携、官民連携、そして多様化する利用者ニーズへの対応など、解決すべき課題は山積しています。

こうした状況の中で、本市水道事業と利用者、関係者が共有すべき理念は、長きにわたり地域とその利用者の間で築き上げてきた信頼を基盤とし、それを未来へとつないでいくことです。現在は、次世代に本市の水道を継承する段階に至っているといえます。

これらの背景を踏まえ、加賀市水道事業ビジョンは、今後50年後、100年後まで安全で強靱、持続する水道を目指すことを掲げています。その基本理念として「安心できる水を安定して供給しつづける水道」を定め、基本方針として「安全な水道」、「強靱な水道」、「水道事業の持続」を設定します。



図：加賀市水道事業ビジョンの基本理念と基本方針

また、参考までに国土交通省が示す水道の理想像を次頁に示します。

【国土交通省が示す水道の理想像】

望ましい水道とは、時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合し、必要な量の水をいつでもどこでも誰でも、合理的な対価をもって、持続的に給水可能であることといえます。そしてこのような水道を実現するためには、水道水の安全の確保、確実な給水の確保、供給体制の持続性の確保の3つが必要であるといえます。

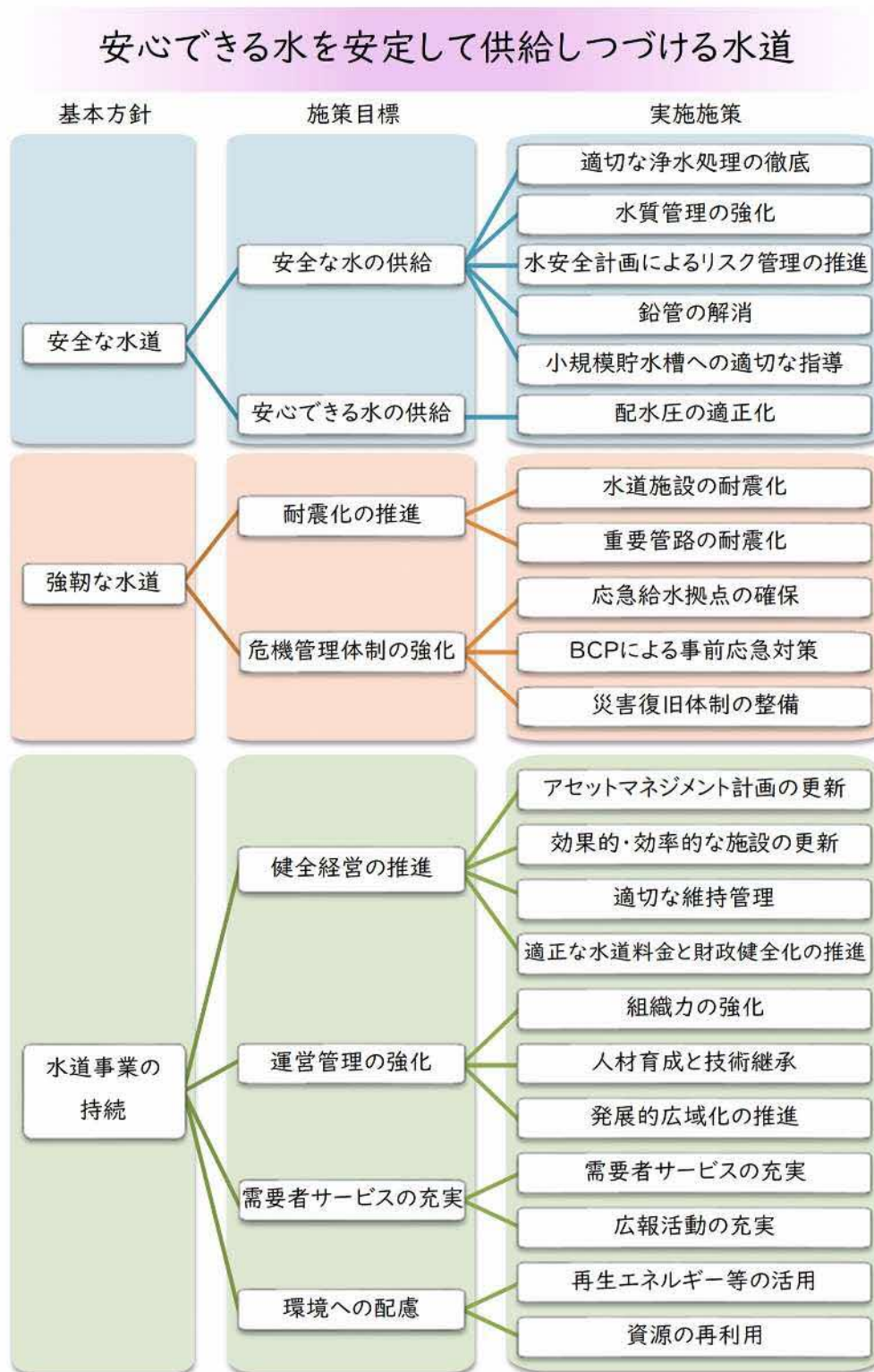
厚生労働省が策定した新水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を示し、これを関係者間で共有することとしています。



図：国土交通省新水道ビジョンが示す水道の理想像

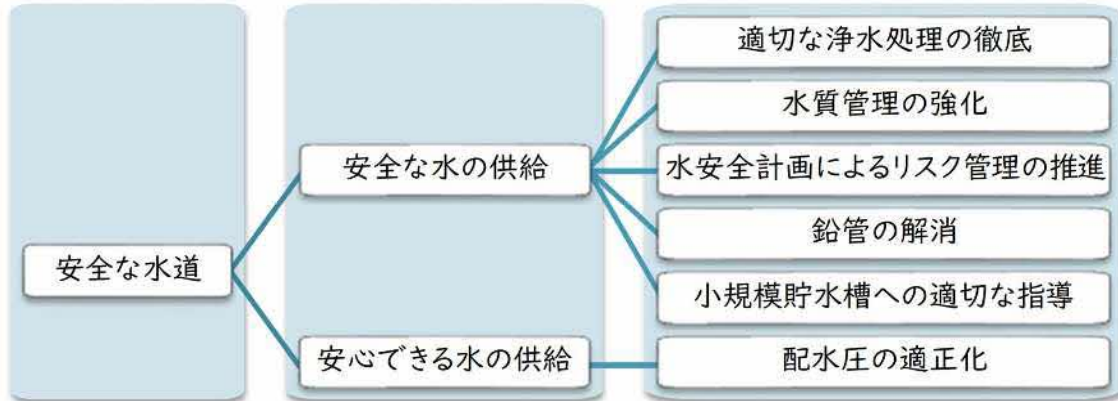
5.2 施策目標と実施施策の体系

加賀市水道事業が現在直面している課題に対する施策目標と実施施策の体系図を以下に示します。



第6章 重点的な実現方策

6.1 安全な水道



6.1.1 安全な水の供給

(1) 適切な浄水処理の徹底

水源である九谷ダム貯留水の原水水質の年間変動や、近年の気象変動・環境要因に起因する水質の変化に留意しながら、水質基準に適合した水道水を安定的に供給できるよう、適切な浄水処理を継続して行います。

近年、九谷ダムではアオコの発生が原因とみられるカビ臭物質が検出されており、臭気物質産生種（藍藻類 *Anabaena*）の存在も確認されています。このため、本市では平成29年度に粉末活性炭処理施設を整備・導入し、現在も臭気物質の除去に活用しています。また、湖沼にかかる環境基準項目や富栄養化関連項目についても、継続して水質管理を実施しており、クリプトスポリジウム等の微生物汚染のリスクにも対応しています。

(2) 水質管理の強化

水道法第4条に基づく水質基準は、国において最新の科学的知見を踏まえ、逐次改正方式により見直しが進められています。近年では、環境中での分解が困難なPFAS（パーフルオロアルキル物質）に対する関心が高まり、令和5年には一部のPFASに対し暫定的な目標値が設定されるなど、水質基準の強化に向けた動きが加速しています。

こうした動向を踏まえ、本市では、安全な水を継続して供給するため、水質管理体制の一層の強化に取り組んでいます。特に、PFASなど新たな有害物質への対応も見据え、適切な水質監視と検査体制の充実を図っています。

また、毎年度末には水質検査計画を策定し、その計画に基づいた水質検査を適正に実施しています。検査結果については、市民の皆様への情報公開の一環として、ホームページで公表しており、今後も透明性の高い水道運営に努めてまいります。

(3) 水安全計画によるリスク管理の推進

水安全計画は、水源から給水栓に至る各段階でリスク評価とリスク管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築するものであり、良質で安全な水道水の供給に対して非常に重要なツールです。また、水質汚染事故や異臭味被害の発生、水道施設の老朽化や職員の減少といった水道の抱える課題に適切に対処するため、水道システムを水安全計画に沿って運用することにより、徹底した危機管理を継続して実践していきます。

本市では、平成 29 年度に水安全計画を策定しました。急速ろ過・膜ろ過浄水場を保有する水道事業者として、水安全計画が必要十分なものであるかの検証と必要に応じた見直しを行いながら、それを実効的なものとするよう、教育訓練も定期的に行います。

(4) 鉛管の解消

本市では、これまで鉛管からの鉛の溶出による需要者の健康への影響や腐食等による漏水対策として、鉛管の解消に努めてきており、令和 5 年度末現在での残存件数は 645 件にまで減少することができました。今後も鉛管更新事業を推進し、令和 16 年度までに鉛管の完全解消を目指します。

また、鉛管に関する情報に関して、ホームページで継続して公表していきます。



第6章 重点的な実現方策

(5) 小規模貯水槽水道への適切な指導

小規模貯水槽水道における衛生上の課題に対応するため、保健所との連携を密にし、水道事業者として管理者・設置者への適切な指導や積極的関与を徹底して行っています。

6.1.2 安心できる水の供給

(1) 配水圧の適正化

本市給水区域は、大きく分類して山代配水区、大聖寺配水区、片山津配水区、山中配水区、橋立加圧地区、松が丘加圧地区の6つの配水エリアが存在しています。本市として、効率的な水運用を行っていくために、給水区域全域の水需給計画を策定し、配水ブロックの随時見直しを検討するとともに、配水ブロック間連絡管による相互融通により常に安心できる水を供給できるよう、継続して改善を図っていきます。

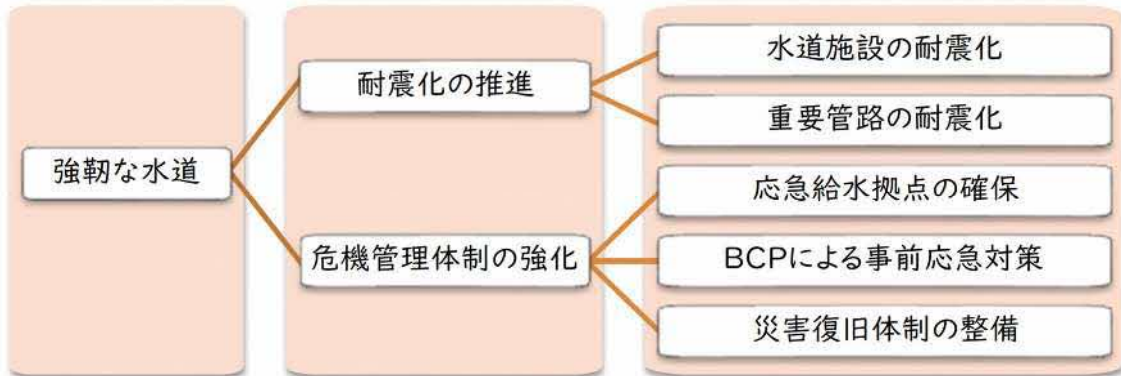
★実施施策のスケジュール★

基本方針	施策目標	実施施策	前期				中期			後期		
			R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
安全な水道	安全な水の供給	適切な浄水処理の徹底	←				継続実施					
		水質管理の強化	←				継続実施(水質検査計画の検証、見直し)					
		水安全計画によるリスク管理の推進	←				継続実施(リスク管理の推進)					
		鉛管の解消	←				鉛管更新					解消
		小規模貯水槽水道への適切な指導	←				適切な指導の継続実施					
	安心できる水の供給	配水圧の適正化	←				継続実施					
			←									



【片山津温泉 柴山湯】

6.2 強靱な水道



6.2.1 耐震化の推進

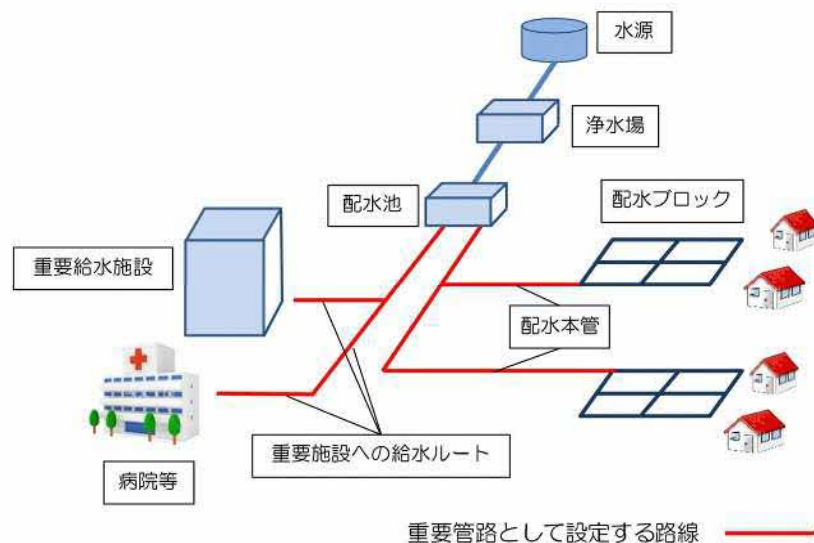
(1) 水道施設の耐震化

給水拠点施設（配水池等）やポンプ場、管理拠点の耐震補強や補修を行い、災害に強い施設を目指します。特に山中浄水場については配水池の耐震化（N04、N05 配水池：V=7,200m³に更新）や緊急遮断弁の設置等の耐震化を優先して推進します。

また、管路の更新に併せた耐震化も行っていきます。

(2) 重要管路の耐震化

災害時に重要な拠点となる避難所、学校、病院、診療所等の給水優先度が高い重要給水施設までの管路や配水本管等を「重要管路」と位置付け、路線の設定を行います。また、県営用水供給事業の送水管2系統化に併せて、県営用水供給事業と本市水道事業の責任分界から七日市送水ポンプ場までの送水管の耐震化については、ルート検討等、基本方針を設定するものとし、財政状況を考慮して事業実施は令和8年度以降に実施するものとしします。



図：重要管路位置付けのイメージ図

6.2.2 危機管理体制の強化

(1) 応急給水拠点の確保

加賀市地域防災計画において、本市の応急給水の目標水量として、被災後3日間は一人一日3Lの水が必要であると位置付けられています。

本市としては平成23年に加圧式給水車（3m³）を導入していますが、災害時においても水道水の安定供給を目指して、防災部署との調整による応急給水拠点の位置付けを明確化するとともに、これらの情報を市民に積極的に広報を行っていきます。

(2) BCPによる事前応急対策

地震被害等の大規模な被災によって、水道事業の業務遂行能力が低下した状況下では、ヒト、モノ、情報、他のライフラインなどの通常時確保できている資源の確保が困難になることが想定されます。水道は市民の生活に欠かせないライフラインであり、そのような場合においても職員が被災して、水道水の供給が継続できるかどうかの検討など、非常時優先業務を継続・再開・開始するための計画として、事業継続計画（BCP：Business Continuity Planning）の策定・推進が不可欠です。

平成29年度に策定した事業継続計画に基づき、災害時に着実に機能を発揮し実効性のあるものとなるよう、現行の危機管理マニュアルや応急給水計画を含め、日頃からの職員及び従事者への教育訓練を継続し意識づけを行い、周知徹底を図っていきます。

(3) 災害復旧体制の整備

本市水道事業として、日本水道協会や近隣自治体との各種協定により既に災害時の連携強化を図っています。今後は、いざ、被災した場合の応急給水を円滑に実施するための効果的な取り組みとして、周辺・遠方事業体との交流、応急給水のための市民や市民団体との合同訓練を行い、市民の災害時における応急給水対応の意識づけを行っていきます。また、被災時に水道職員が対応できない場合が十分に想定されることから、避難所や応急給水拠点の周知を確実に行うなど、日頃から適切な情報を提供することにより地域の自立促進を促していきます。

第6章 重点的な実現方策

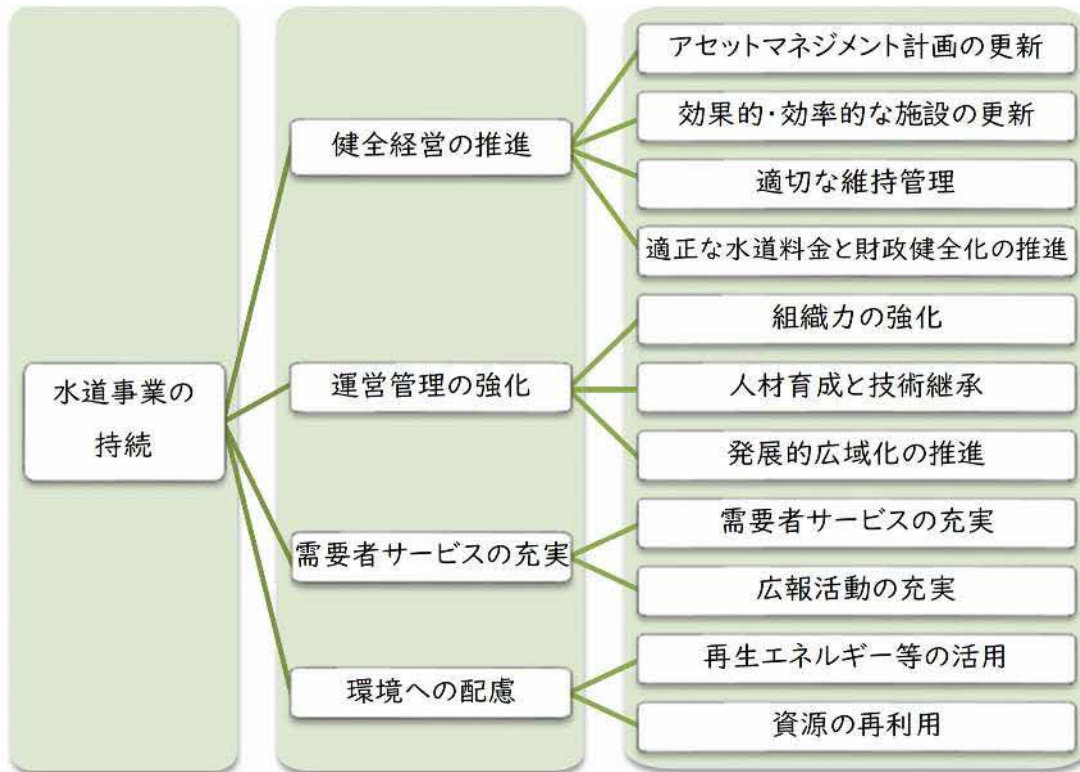
★実施施策のスケジュール★

施策目標	実施施策	前期				中期			後期		
		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
耐震化の推進	水道施設の耐震化	←				継続実施					→
	重要管路の耐震化	←				継続実施					→
危機管理体制の強化	応急給水拠点の確保	←			継続実施	(応急給水拠点の位置付け、広報)					→
	BCPIによる 事前応急対策	←			継続実施	(教育訓練・周知徹底)					→
	災害復旧体制の整備	←				継続実施					→



【橋立漁港】

6.3 水道事業の持続



6.3.1 健全経営の推進

(1) アセットマネジメント計画の更新

本市水道事業の使命として、今後も継続して市民に安心できる水を安定して供給していく必要があります。しかしながら、料金収入が減少するなか、法定耐用年数で水道施設を更新していくには財源が不足し、水道事業経営が立ち行かなくなります。また、本市における管路の更新率は令和5年度で0.76%であり、現在の更新ペースが変わらなければ、全ての管路を更新するのに130年以上かかる計算となり、管路の老朽化は今後さらに進むものと懸念されます。

このため、本市としてアセットマネジメント計画を更新し、重要度・優先度等の技術的機能を有し、財源の裏付けのある計画的な更新を実践するものとします。そのために、これまでに蓄積された保全・修繕・点検記録に加えビッグデータ等を活用した劣化診断の結果も踏まえながら、水道施設の機能診断を行い、加賀市水道事業独自の更新基準（更新周期）を設定し、適切な更新を着実に実施していきます。

表：加賀市更新基準案

資産分類		法定耐用年数	加賀市 更新基準（案）	備考
土木・ 建築 設備	土木構造物	60年	60～75年	
	建築構造物	50年	50～65年	
	基幹管路	40年	40～60年	事故率の高い管路は 耐用年数に拘らず実施
	その他管路			
機械・ 電気 設備	受変電設備	20年	20～35年	
	自家発電設備	15年	15～30年	
	ポンプ類	15年	15～30年	
	薬品注入設備	16年	16～30年	
	計装設備	10年	10～20年	

(2) 効果的・効率的な施設の更新

今後の人口減少に伴い、水需要は減少していくことが想定されます。

令和7年1月に埼玉県八潮市で発生した下水道管の破損に起因する道路陥没事故を受け、国においては耐用年数を経過した上下水道管の早急な更新に向け取り組みを進める方針であり、この動向も見据えた更新工事の前倒しも念頭に置きながら、資産の重要度・優先度等を踏まえ、ダウンサイジング（規模縮小）を図りながら、老朽施設、老朽管路の効果的・効率的な施設の更新を行います。

(3) 適切な維持管理

アセットマネジメントを適切に運用していくには、既存の構造物、設備や管路の機能診断等、状態監視に必要な情報を収集・整理・蓄積していく必要があります。このため、水道施設毎に適切な点検内容・頻度等を設定し、適切な維持管理を行います。また、得られた情報に基づき、適切な保全・修繕等を行い、施設の延命化を目指します。



【加佐ノ岬】

(4) 適正な水道料金と財政健全化の推進

今後の浄水施設の整備や管路更新・耐震化等の施設整備が財政収支に与える影響を試算すると、水道ビジョンの目標年度である令和16年度付近で内部留保資金が底をつくおそれがある結果が出ています。本市水道事業を未来につないでいくためには、財政健全化を維持、継続することが必要不可欠であり、本市として、経営効率化による運営コストの削減や起債借入の低減、投資の平準化等を推進し、次世代に負担を先送りしない適正な料金水準を検討します。

6.3.2 運営管理の強化

(1) 組織力の強化

水道事業に関わる業務は、経営・経理・料金・契約・計画・建設・取水・導水・給配水・水質・広報など多岐にわたり、その遂行には専門的な知識と技能を有する職員の配置が不可欠です。このような体制を維持するためには、適正な人事管理に加え、専門性を有する人材の育成にも配慮する必要があります。

本市ではこれまで、合理的な経営戦略の立案や技術の継承が円滑に行えるよう、組織の再編成や専門的知見を有する民間事業者の活用とあわせて、人員の適正配置に取り組んできました。今後も、水道事業全体をマネジメントできる人材を水道事業管理者として継続して配置するとともに、技術面でのトータル的な知識と経験を有する人材を水道技術管理者として配置できる体制を維持していきます。

(2) 人材育成と技術の継承

水道水の安全性、快適性等、市民のニーズの高度化・多様化に対応するため、水道事業の現場では今以上に高度な技術を身に着ける必要があります。

本市では、安心できる水を安定して供給しつづけるために、水道事業者の責任において保持しなければならない基幹的業務（コア業務）については、上下水道部が責任をもって取り組んでいます。また、定型的な業務などについては、既に民間委託を進めており、今後も引き続き、効率的かつ効果的な業務運営を図っていきます。しかしその一方で、水道事業は平成の時代から「行政改革のトップランナー」として、積極的に民間活力の導入を図ってきており、組織として「人材育成」や「技術の継承」に強い危機意識を持っています。また、令和6年1月の「能登半島地震」の際は、被災地への技術職の派遣に苦慮するなど、基幹的業務（コア業務）をどのように維持していくのか、職員の増員も含め、検討する段階に来ていると考えられます。

基幹的業務の技術の継承については、他事業体への視察や外部研修等を通して水道技術・ノウハウを吸収・蓄積し、中長期の視点で基幹的業務を遂行できる人材育成を行っていきます。あわせて、伝承すべき知能・知識のマニュアル化やデータベース化を推進し、着実に技術の継承が行える体制を構築していきます。

(3) 発展的広域化の推進

厚生労働省が策定した新水道ビジョンに基づき、県は平成 28 年度に石川県水道ビジョンを策定し、令和 4 年度に水道広域化推進プランを策定しております。このため、本市としては県策定ビジョン等に基づき、県営用水供給事業や近隣事業体（小松市、あわら市等）と連携をとって、事業統合に限らず、概念を広げた広域化検討のスタートラインにたち、県のビジョン等による施策推進と調整を図っていきます。

また、本市では市民の水需要のうち 50%程度を石川県営用水供給事業からの浄水受水でまかっています。今後の水需要の減少により、本市としても時代に即した県営用水供給事業との受水協定の見直しを積極的に働きかけていきます。

6.3.3 需要者サービスの充実

(1) 需要者サービスの充実

本市の水道料金は、口径別逓増料金制（基本水量あり）を採用しています。今後は、水需要の減少や核家族化・単身世帯の増加等の社会変化を踏まえ、時代にあった料金体系の見直しを検討します。

また、平成 30 年からはスマートフォン決済による水道料金の支払いを導入するなど、料金収納方法の多様化を進め、市民の利便性向上に努めています。今後も市民の利便性を考慮し、サービスの充実を図ってまいります。



【MaaS アプリデモンストレーション】

(2) 広報活動の充実

本市としては、広報は目に見えて効果を及ぼすものではなくとも、長期的な視点で見れば、将来、市・需要者双方にとって必ずプラスになるものと考えています。このため、現状の広報活動に加え、今後は広報手段の特徴等を踏まえ、市民に本市水道事業に親しみをもっていただけるよう、広報内容の充実を図ります。

広報手段	受け手の指向	対象	特徴	備考
広報誌	受動 (配布)	加賀市	保存性 容易性	配布方法により配布されない人もいる
ホームページ	能動(検索)	日本全国	即時性 双方向性	パソコンやネットワーク環境、携帯電話などが必要
イベント	受動と能動 (参加意思の多少)	イベント会場のみ	娯楽性 親近感	頻繁にできない 事前周知が大事
防災行政無線 (戸別受信機)	受動 (放送)	設置を希望する 市内の世帯	緊急性 即時性	音声で危険を知らせる 市と町内会の放送を受信 未設置世帯には届かない
SNS	受動と能動 (フォロー)	フォロワー (市民中心)	拡散性 即時性	SNS 未利用者には届きにくい

水道の故障と応急手当のしかた

●**宅内側の故障、漏水**
ご家庭で発生しない故障は、応急手当を要して給水工・設備業者等に修理を申し込んでください。

●**応急手当のしかた**
①まず、宅内側のハンドルを右に回して水を止めてください。なお、古い電内リルプにはしまりにくいものもあります。そんなときは、無理に回すのではなく、無理に回すときは、電内リルプを回して水を止めてからその部分にビニールテープを巻くなどをしてしっかりと固定してください。

●**じゃ口のの水が止まらないとき**
コマやパッキンを取り替えても水が止まらないときは、給水工・設備業者等に修理を申し込んでください。

●**水洗便所などの水漏れ**
水の配管・ガス配管が壊れ、本屋・浴室・洗面・トイレなどから水が漏れるときは、給水工・設備業者等に修理を申し込んでください。

●**以前にくらべて急に水道の使用量がふえたとき**
地下や床下など、見えないところで水が漏れていることがあります。そんなときは、次のようにして調べましょう。
①家中のじゃ口を全部回してください
②メーターのバイロッドマークを確認してください。少しでも動いているなら、どこかで水が漏れている可能性があります。

●**悪質な業者にご注意ください。**
最近「市役所のほうから水道の調査にきました」とか「水洗便所が壊れていませんか」とか「給水管の清掃いたします」などと、言葉巧みに上がりこみ、いたんでもいい器具でもないものをいれるように言っ、強引に器具の取り換えを迫る悪質な業者がいます。加賀市では浄水器のあっせん、じゃ口の取替えや屋内の給水管の清掃は一切しておりませんのでご注意ください。





第6章 重点的な実現方策

6.3.4 環境への配慮

(1) 再生可能エネルギー等の活用

本市での省エネルギー化の取り組みは、水道事業で消費する電気使用量を抑制することを目的として、機械・電気設備の更新の際には、高効率かつ省エネルギーな機器の導入を継続します。また、環境にやさしい低公害車の導入や事務活動における冷暖房温度の配慮や加賀ふるさとでんきからの受電、太陽光や小水力等の活用、休憩時間の照明消灯に継続して取り組んでいきます。

(2) 資源の再利用

山中浄水場で発生する浄水発生土の園芸用土やグラウンド用土等への有効利用や水道工事に伴って発生する建設副産物（土砂、アスファルト、コンクリート等）のリサイクル施設への搬入等、本市水道事業で発生する浄水発生土や建設副産物の有効利用に取り組んでいきます。

★実施施策のスケジュール★

基本方針	施策目標	実施施策	前期				中期			後期		
			R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
水道事業の持続	健全経営の推進	アセットマネジメント計画の更新	導入(4D)				運用、資産管理水準の向上					
		効果的・効率的な施設の更新					継続実施					
		適切な維持管理					継続実施					
		適正な水道料金と財政健全化の推進	運用(算定期間4年)			見直し	運用(算定期間4年)			見直し	運用(算定期間4年)	
	運営管理の強化	組織力の強化					継続実施					
		人材育成と技術の継承					継続実施					
		発展的広域化の推進				発展的広域化の推進(県ビジョンとの整合、広域連携の検討)						
	需要者サービスの充実	需要者サービスの充実					継続実施					
		広報活動の充実					継続実施					
	環境への配慮	再生可能エネルギー等の活用					継続実施					
		資源の再利用					継続実施					

6.4 実施施策の概要とスケジュール

★実施施策の概要★

【安全】 安全な水道	
安全な水の供給	◆適切な浄水処理の徹底 ・適切な浄水処理の継続 ・九谷ダム臭気物質産生種に対応する粉末活性炭処理施設の活用
	◆水質管理の強化 ・水質管理体制の強化
	◆水安全計画によるリスク管理の推進 ・水安全計画の適切な運用と教育訓練の定期的実施
	◆鉛管の解消 ・令和16年度までに鉛管の完全解消 ・ホームページでの鉛管に関する情報の継続公表
	◆小規模貯水槽水道への適切な指導 ・管理者・設置者への適切な指導や積極的関与の徹底
安心できる水の供給	◆配水圧の適正化 ・配水ブロックの随時見直し ・配水ブロック間連絡管による相互融通の推進
【強靱】 強靱な水道	
耐震化の推進	◆水道施設の耐震化 ・管路の更新に併せた耐震化 ・山中配水池の耐震化（$V=7,200\text{m}^3$）、緊急遮断弁の設置 ・給水拠点施設やポンプ場、管理拠点の耐震補強や補修の実施
	◆重要管路の耐震化 ・給水優先度が高い重要給水施設までの「重要管路」の設定 ・七日市送水ポンプ場までの受水送水管の耐震化
危機管理体制の強化	◆応急給水拠点の確保 ・防災部署との調整による応急給水拠点の位置付けの明確化 ・応急給水に関する情報の市民への積極的広報

危機管理体制の強化	◆BCPによる事前応急対策 ・BCPの運用と実践 ・職員や従事者への教育訓練の継続、周知徹底 ◆災害復旧体制の整備 ・周辺・遠方事業体との交流 ・応急給水のための市民や市民団体との合同訓練 ・日頃からの適切な危機管理情報の提供による地域の自立促進
【持続】水道事業の持続	
健全経営の推進	◆アセットマネジメントの計画の更新 ・需要度・優先度等の技術的機能、財源裏付けのある計画的な更新 ・加賀市水道事業独自の更新基準の設定 ◆効果的・効率的な施設の更新 ・ダウンサイジングを考慮した効果的・効率的な施設・管路の更新 ◆適切な維持管理 ・水道施設毎の適切な点検内容・頻度等の設定 ・適切な保全・修繕等による施設延命化の推進 ◆適正な水道料金と財政健全化の推進 ・経営効率化による運営コストの削減 ・企業債借入の低減、投資の平準化の推進 ・次世代に負担を先送りしない適正な料金水準の検討
運営管理の強化	◆組織力の強化 ・合理的な経営戦略の立案や技術の継承がスムーズに行える体制の維持 ◆人材育成と技術の継承 ・基幹的業務を遂行できる人材育成 ・伝承すべき知能・知識のマニュアル化やデータベース化の推進 ・定型業務の民間委託の推進 ◆発展的広域化の推進 ・県策定ビジョンによる施策推進と調整 ・概念を広げた広域化の検討 ・時代に即した県営用水供給事業との受水協定の調整

需要者サービスの充実	◆需要者サービスの充実 ・時代に即した水道料金体系の検討 ・市民の利便性を考慮した需要者サービスの充実
	◆広報活動の充実 ・市民に親しみをもっといただける広報内容の充実
環境への配慮	◆再生可能エネルギー等の活用 ・高効率かつ省エネルギー機器の継続導入 ・低公害車導入、事務活動における冷暖房温度の配慮、休憩時間の照明消灯の継続実施
	◆資源の再利用 ・山中浄水場浄水発生土の有効利用 ・水道工事で発生する建設副産物のリサイクル施設への搬入

第6章 重点的な実現方策

★実施施策のスケジュール★

基本方針	施策目標	実施施策	前期				中期			後期		
			R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
安全な水道	安全な水の供給	適切な浄水処理の徹底	←				継続実施					→
		水質管理の強化	←				継続実施(水質検査計画の検証、見直し)					→
		水安全計画によるリスク管理の推進	←				継続実施(リスク管理の推進)					→
		鉛管の解消	←				鉛管更新					解消
		小規模貯水槽水道への適切な指導	←				適切な指導の継続実施					→
	安心できる水の供給	配水圧の適正化	←				継続実施					→
強靱な水道	耐震化の推進	水道施設の耐震化	←				継続実施					→
		重要管路の耐震化	←				継続実施					→
	危機管理体制の強化	応急給水拠点の確保	←				継続実施(応急給水拠点の位置付け、広報)					→
		BCPによる事前応急対策	←				継続実施(教育訓練・周知徹底)					→
		災害復旧体制の整備	←				継続実施					→
水道事業の持続	健全経営の推進	アセットマネジメント計画の更新	導入(4D)	←			運用、資産管理水準の向上					→
		効果的・効率的な施設の更新	←				継続実施					→
		適切な維持管理	←				継続実施					→
		適正な水道料金と財政健全化の推進	運用(算定期間4年)			見直し	運用(算定期間4年)			見直し	運用(算定期間4年)	
	運営管理の強化	組織力の強化	←				継続実施					→
		人材育成と技術の継承	←				継続実施					→
		発展的広域化の推進	←				発展的広域化の推進(県ビジョンとの整合、広域連携の検討)					→
	需要者サービスの充実	需要者サービスの充実	←				継続実施					→
		広報活動の充実	←				継続実施					→
	環境への配慮	再生可能エネルギー等の活用	←				継続実施					→
		資源の再利用	←				継続実施					→

第7章 財政収支の見通し

第7章 財政収支の見通し

7.1 財政収支の状況

7.1.1 収益的収支

本市では、従来の伏流水水源（山代、大聖寺、保賀）の老朽化に伴う修繕費の増嵩や、量的質的不安、山代・大聖寺系膜ろ過施設の莫大な運用コストを解消することを目的として、九谷ダム水源開発を推進し、平成25年度に山中浄水場膜ろ過系施設を供用開始しました。

その結果、水源の安定性が確保され、経常費用は従来と同等程度に抑制されており、安全で安定した水の供給を継続できる体制を整えてきました。しかしながら、令和2年度以降、本市水道事業の財政は単年度欠損が続いており、厳しい収支状況となっています。その要因としては、経営効率化により人件費は削減されている一方で、水需要の減少により料金収入が減少していることに加え、施設老朽化による修繕費の増加が挙げられます。

令和5年度の実績では、給水原価（水1m³作るのにいくらかかるか）が211.2円/m³であるのに対し、供給単価（水1m³をいくらで売っているか）は198.94円/m³となっており、料金収入がコストを下回る状態（料金回収率：94.2%）となっています。

◆収益的収支

（単位：千円）

	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
営業収益	2,189,998	2,074,401	2,034,527	2,031,755	1,994,746
給水収益	2,163,782	2,031,800	1,996,274	1,986,998	1,948,939
受託工事収益	752	673	486	700	538
その他営業収益	25,464	41,928	37,767	44,057	45,269
営業外収益	205,305	199,187	190,426	198,796	202,981
受取利息及び配当金	153	113	337	362	630
国庫補助金	0	3,237	0	0	0
他会計補助金	1,668	1,261	956	1,059	13,358
長期前受金戻入	180,017	176,402	172,591	173,329	174,585
雑収益	23,467	18,174	16,542	24,046	14,408
特別利益	0	0	0	0	0
合計	2,395,303	2,273,588	2,224,953	2,230,551	2,197,727
営業費用	2,043,214	2,060,228	2,079,443	2,067,257	2,087,372
原水及び浄水費	723,951	710,638	705,401	717,592	723,046
配水及び給水費	77,983	102,915	130,700	100,135	116,007
受託工事費	10,788	24,025	17,190	27,313	21,309
業務費	96,595	94,713	95,741	96,176	105,252
総係費	51,023	49,636	53,554	42,443	45,732
減価償却費	1,064,549	1,060,966	1,073,339	1,071,076	1,068,972
資産減耗費	18,325	17,335	3,518	12,522	7,054
その他営業費	0	0	0	0	0
営業外費用	226,089	211,814	197,685	184,705	177,637
支払利息	225,995	211,663	197,576	184,596	177,523
その他営業外費用	94	151	109	109	114
特別損失	5,812	2,192	2,670	1,693	9,646
合計	2,275,115	2,274,234	2,279,798	2,253,655	2,274,655
営業利益	146,784	14,173	△ 44,916	△ 35,502	△ 92,626
経常利益／経常損失	126,000	1,546	△ 52,175	△ 21,411	△ 67,282
当年度純利益	120,188	△ 646	△ 54,845	△ 23,104	△ 76,928

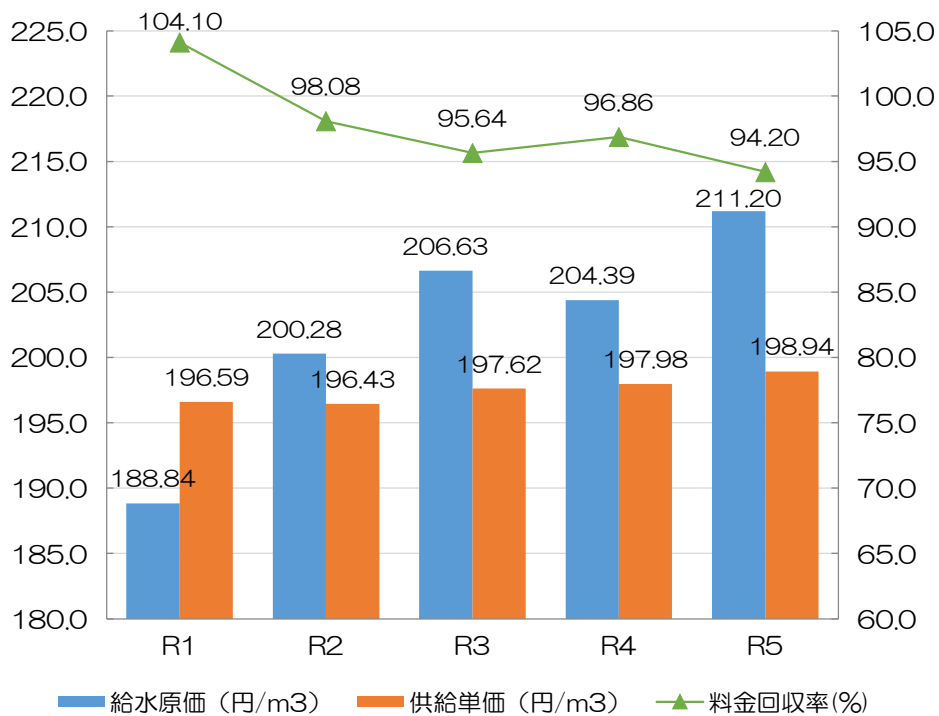
第7章 財政収支の見通し

◆費用構成

(単位:千円)

	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
人件費	65,393	56,606	70,924	52,245	59,017
支払利息	225,995	211,663	197,576	184,596	177,523
減価償却費	1,064,549	1,060,966	1,073,339	1,071,076	1,068,972
動力費	48,448	40,748	43,026	55,790	60,021
光熱水費	331	296	309	298	289
通信運搬費	6,263	6,227	6,442	6,539	6,553
修繕費	31,662	28,215	32,927	24,240	36,085
材料費	5,712	14,007	17,767	9,848	10,294
薬品費	19,859	19,366	19,051	20,963	23,069
路面復旧費	3,168	6,603	7,196	6,876	8,681
委託費	226,923	244,288	251,137	239,477	247,945
負担金	18,239	16,243	15,369	18,411	15,162
受水費	505,167	505,167	505,167	505,167	505,167
その他	36,806	37,622	19,708	29,123	22,922
小計	2,258,515	2,248,017	2,259,938	2,224,649	2,243,700
受託工事費	10,788	24,025	17,190	27,313	21,309
材料売却原価	0	0	0	0	0
計	2,269,303	2,272,042	2,277,128	2,251,962	2,265,009

有収水量(千 m^3 /年)	11,007	10,344	10,102	10,036	9,797
給水原価(円/ m^3)	188.84	200.28	206.63	204.39	211.20
供給単価(円/ m^3)	196.59	196.43	197.62	197.98	198.94
1ヶ月20 m^3 あたり家庭用料金(円)	3,251	3,251	3,251	3,251	3,251
建設改良のための企業償還金(千円)	718,082	713,530	734,868	744,041	740,574



図：給水原価、供給単価の推移

第7章 財政収支の見通し

7.1.2 資本的収支

資本的収支とは、施設を整備・更新するために必要な建設改良費や企業債償還金等の支出とその財源になる企業債や国庫補助金等の収入をいい、支出に対する不足額を収益的収支の利益や現金支出を伴わない費用である減価償却費等の蓄積による補填財源（内部留保資金）で補てんします。しかし、本市においては、収益的収支で単年度欠損が続いていることから、今後、内部に資金が留保されにくい財務構造となることが想定されます。

◆資本的収支

（単位：千円）

	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
企業債	558,200	314,400	571,700	632,300	592,700
資 他会計出資金	14,600	34,600	29,100	24,500	22,900
他会計負担金	0	0	0	0	0
本 他会計借入金	0	0	0	0	0
他会計補助金	7,007	3,075	3,185	3,300	1,149
的 固定資産売却代金	0	0	61	0	0
国庫補助金	4,000	20,000	8,000	21,000	17,000
収 都道府県補助金	0	0	0	0	0
入 工事負担金	27,857	22,327	10,623	49,018	2,453
その他	0	0	17,500	36,172	57,948
合計	611,664	394,402	640,169	766,290	694,150
資 建設改良費	617,284	738,707	683,648	745,114	655,410
本 企業債償還金	718,082	713,530	734,868	744,041	740,574
的 他会計からの長期借入金返還額	0	0	0	0	0
他会計への長期貸付金	70,000	168,053	196,000	279,700	440,000
出 その他	1,717	0	0	0	0
合計	1,407,083	1,620,290	1,614,517	1,768,855	1,835,984
資本的収支差引額	(795,419)	(1,225,888)	(974,348)	(1,002,565)	(1,141,834)
補 過年度分損益勘定留保資金	744,779	1,164,672	921,098	931,226	1,085,368
当年度分損益勘定留保資金	0	0	0	0	0
繰越利益剰余金処分額	0	0	0	0	0
当年度利益剰余金処分額	0	0	0	0	0
財 積立金取り崩し額	0	0	0	0	0
繰越工事資金	0	0	2,820	9,299	0
源 その他	50,640	64,036	59,729	62,040	56,466
合計	795,419	1,228,708	983,647	1,002,565	1,141,834

第7章 財政収支の見通し

7.2 目標達成のための事業計画

7.2.1 事業計画

加賀市水道事業ビジョン達成のための事業計画を以下に示します。計画期間内における事業費は、合計 147 億円を見込んでおり、当該事業計画に基づき、年間 3 億円～23 億円程度の建設投資を行います。

◆事業計画

単位:千円

項目	事業費	前期				中期			後期		
		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
①基幹水道構造物の耐震化事業	3,989,286	0	163,812	319,299	776,167	458,085	74,636	0	325,997	823,911	1,047,379
②配水管網整備事業	68,282	0	0	0	0	10,824	11,041	11,262	11,487	11,717	11,951
③取水施設更新事業	492,161	0	0	0	0	0	0	0	160,816	164,032	167,313
④導送水施設整備事業	2,541,453	37,800	303,139	301,716	291,938	313,905	320,183	326,587	333,118	265,263	47,804
⑤配水施設更新事業	3,499,887	52,425	843,220	238,876	357,754	625,104	225,829	226,325	160,012	642,515	127,827
⑥老朽管更新事業	1,861,454	170,000	173,400	176,868	180,405	184,014	187,695	191,447	195,277	199,182	203,166
⑦配水管更新事業	109,498	10,000	10,200	10,404	10,612	10,824	11,041	11,262	11,487	11,717	11,951
⑧重要給水施設配水管整備事業	62,999	0	0	0	0	34,125	28,874	0	0	0	0
⑨給水管更新事業	383,240	35,000	35,700	36,414	37,142	37,885	38,643	39,416	40,204	41,008	41,828
⑩防災対策事業	238,229	0	0	117,909	120,320	0	0	0	0	0	0
⑪測量・試験費・その他	1,431,522	40,000	35,210	162,437	143,390	202,703	203,398	123,186	106,732	152,615	261,851
合計	14,678,011	345,225	1,564,681	1,363,923	1,917,728	1,877,469	1,101,340	929,485	1,345,130	2,311,960	1,921,070

7.2.2 主要事業の概要

本ビジョンで位置付けた実施施策を着実に推進していくための主要事業の概要を以下に示します。

基幹水道構造物の耐震化事業	本市水道事業の最重要基幹施設である山中浄水場の耐震化事業を推進します。また、老朽化している山中配水池を 7,200m ³ に増強するとともに耐震化を行います。																																		
	<table><tr><th colspan="2">事業概要</th><th>事業年度</th><th>備考</th></tr><tr><td>1～3号配水池等取壊工事</td><td></td><td>R8</td><td></td></tr><tr><td>山中配水池改築更新工事</td><td></td><td>R9-R10</td><td>V=7,200m³</td></tr><tr><td>緊急遮断弁設置工事</td><td></td><td>R9-R11</td><td></td></tr><tr><td>4、5号配水池取壊工事</td><td></td><td>R12</td><td></td></tr><tr><td>洗浄排水池・濃縮槽建設工事</td><td></td><td>R14-R15</td><td></td></tr><tr><td>膜ろ過設備増設工事</td><td></td><td>R16</td><td>施設能力5,000m³/日</td></tr><tr><td>脱水棟建設工事</td><td></td><td>R14-R16</td><td></td></tr></table>			事業概要		事業年度	備考	1～3号配水池等取壊工事		R8		山中配水池改築更新工事		R9-R10	V=7,200m ³	緊急遮断弁設置工事		R9-R11		4、5号配水池取壊工事		R12		洗浄排水池・濃縮槽建設工事		R14-R15		膜ろ過設備増設工事		R16	施設能力5,000m ³ /日	脱水棟建設工事		R14-R16	
	事業概要		事業年度	備考																															
	1～3号配水池等取壊工事		R8																																
	山中配水池改築更新工事		R9-R10	V=7,200m ³																															
	緊急遮断弁設置工事		R9-R11																																
	4、5号配水池取壊工事		R12																																
	洗浄排水池・濃縮槽建設工事		R14-R15																																
膜ろ過設備増設工事		R16	施設能力5,000m ³ /日																																
脱水棟建設工事		R14-R16																																	
配水管網整備事業	管網の適正化、配水ブロック間の相互融通を行うための配水管網の整備を推進します。																																		
	<table><tr><th colspan="2">事業概要</th><th>事業年度</th></tr><tr><td colspan="2">配水区域変更増強等</td><td>R11-R16</td></tr></table>			事業概要		事業年度	配水区域変更増強等		R11-R16																										
事業概要		事業年度																																	
配水区域変更増強等		R11-R16																																	
取水施設更新事業	予備水源として位置付けられている枯渇統合水源(我谷ダム貯留水)の撤去工事を令和 14 年度～令和 16 年度に行います。																																		
導送水施設整備事業	九谷ダム関連施設や七日市送水ポンプ場の更新工事を行います。																																		
	<table><tr><th colspan="2">事業概要</th><th>事業年度</th></tr><tr><td>導水</td><td>九谷ダム導水管更新工事</td><td rowspan="3">R7-R16</td></tr><tr><td rowspan="2">送水</td><td>七日市送水ポンプ場自家発電機設備更新工事</td></tr><tr><td>送水管(分校～七日市～大聖寺)工事</td></tr></table>			事業概要		事業年度	導水	九谷ダム導水管更新工事	R7-R16	送水	七日市送水ポンプ場自家発電機設備更新工事	送水管(分校～七日市～大聖寺)工事																							
	事業概要		事業年度																																
導水	九谷ダム導水管更新工事	R7-R16																																	
送水	七日市送水ポンプ場自家発電機設備更新工事																																		
	送水管(分校～七日市～大聖寺)工事																																		

流量計、水位計、ポンプ、追加塩素注入施設等の設備更新工事を行います。			
配水施設更新事業	事業概要	事業年度	事業年度
	片山津配水池	R7-16	R7-R8
	荒谷加圧ポンプ場		R7-R9
	新保加圧ポンプ場		R7,R13
	山中浄水場		R7-R16
	万松園加圧ポンプ場		R8
	桂谷加圧ポンプ場		R8-R9,R13-R16
	松が丘配水ポンプ場		R8,R11,R14
	水田丸加圧ポンプ場		R8,R10,R14,R16
	九谷・生水		R8,R11-R6
	七日市送水ポンプ場		R8,R12
	杉水飲料水供給施設		R8,R12,R14
	山代配水池		R9,R12,R14-16
	我谷接合井		R9,R15-R16
	橋立配水ポンプ場		R11
	三谷加圧ポンプ場		
	塚谷配水池 東谷消毒設備		

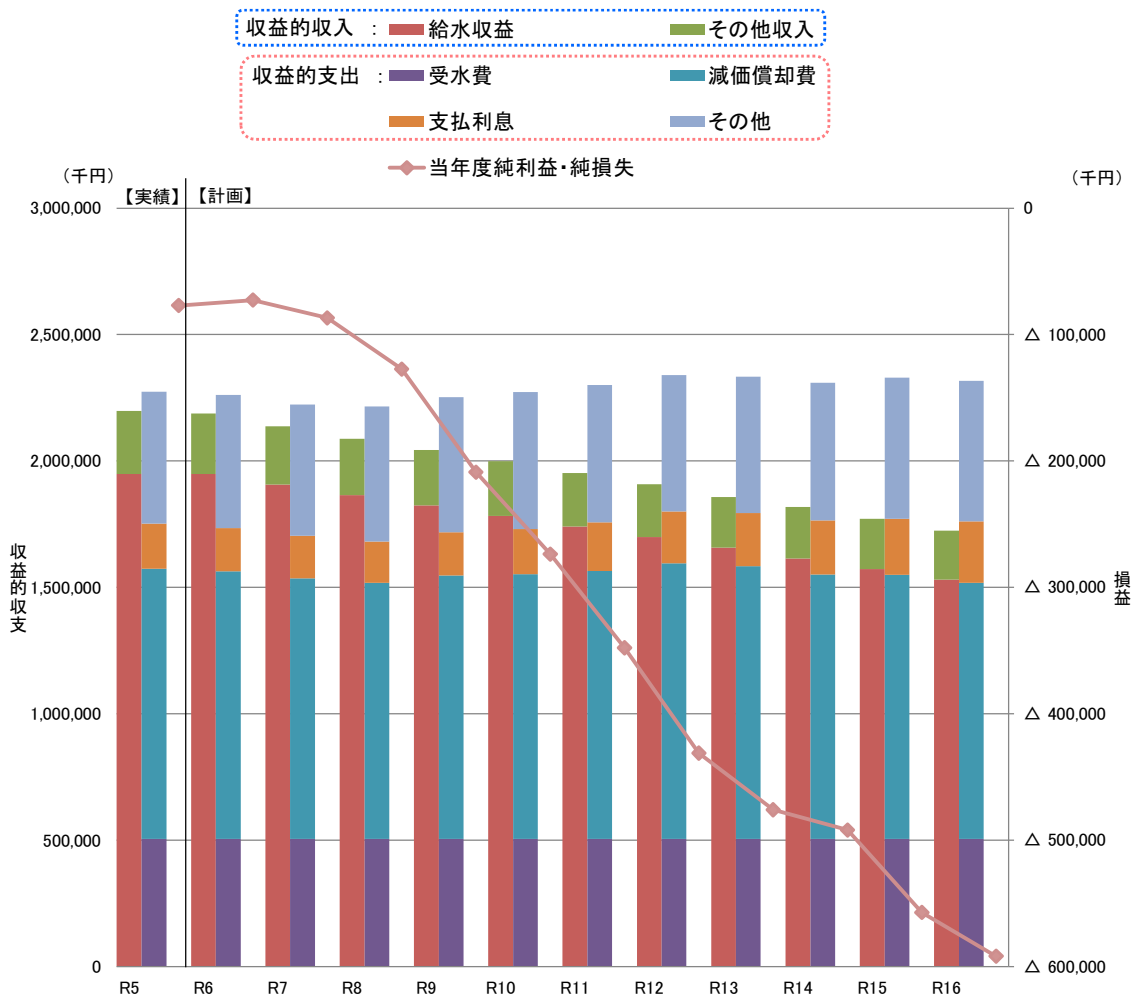
老朽管更新事業	鋳鉄管、硬質塩化ビニル管等の老朽管の更新工事を行います。また、更新に併せて耐震管を布設し、管路の耐震化率の向上に努めます。		
事業概要	事業年度	年間事業費	
老朽管更新事業(鋳鉄管)	R7-R16	7,000万円	
老朽管更新事業(ビニル管)	R7-R16	2,000万円	
老朽管更新事業(鋼管)	R7-R16	6,000万円	
	老朽管更新事業(配水支管)	R7-R16	2,000万円
配水管更新事業	他企業の施工する工事のため、支障となる既存配水管の移転に併せ、耐震管を布設し、管路の耐震化率の向上に努めます。		
事業概要	事業年度	年間事業費	
	配水管更新事業(支障移転)	R7-R16	1,000万円
重要給水施設配水管整備事業	加賀市医療センターまでの路線の耐震化を行います。		
事業概要	事業年度		
	加賀市医療センター配水管整備事業	R11-R12	
給水管更新事業	現在残っている鉛製給水管の早期解消に向け、更新事業を着実に推進し、令和 16 年度までに鉛管の完全解消を目指します。また、老朽給水管を更新します。		
事業概要	事業年度	年間事業費	
鉛給水管更新事業	R7-R16	1,000万円	
老朽給水管更新事業	R7-R16	2,500万円	

※年間事業費は、2.0%/年の物価上昇分の増加を見込みます

7.3 財政収支計画

7.3.1 今後収入が増えない場合

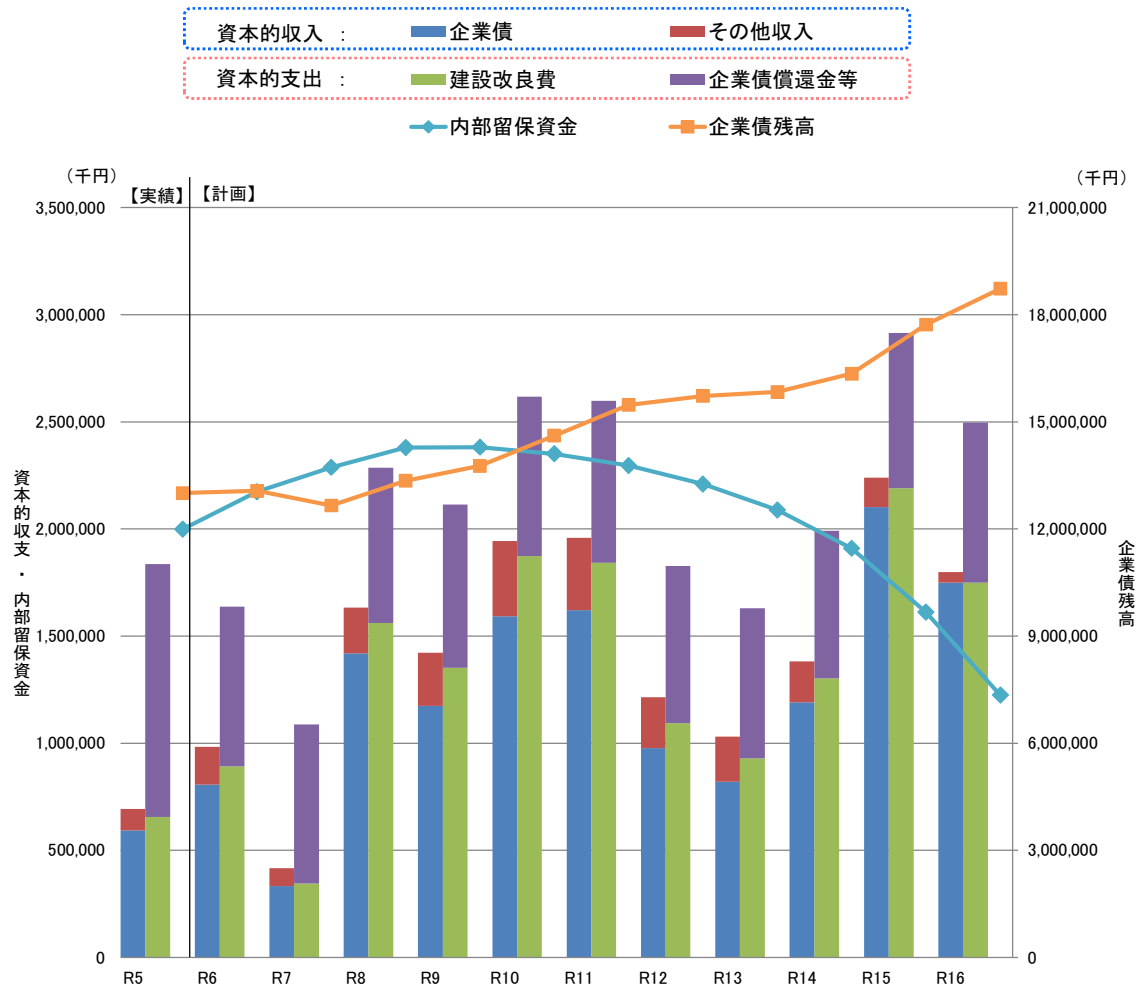
今後、料金改定を行わず、その他の収入増も考慮しないものとして、事業を運営した場合、水需要の減少に伴う給水収益の減少により、継続して純損失が見込まれます。さらに、その額は年々増加し、令和16年度での純損失は約6億円となる見込みです。



図：収益的収支の見通し
 (今後収入が増えない場合)

第7章 財政収支の見通し

また、水道施設の耐震化事業や老朽管更新事業を行うための財源（内部留保資金）は、令和16年度に約12億円まで減少し、企業債残高は約190億円まで増加します。

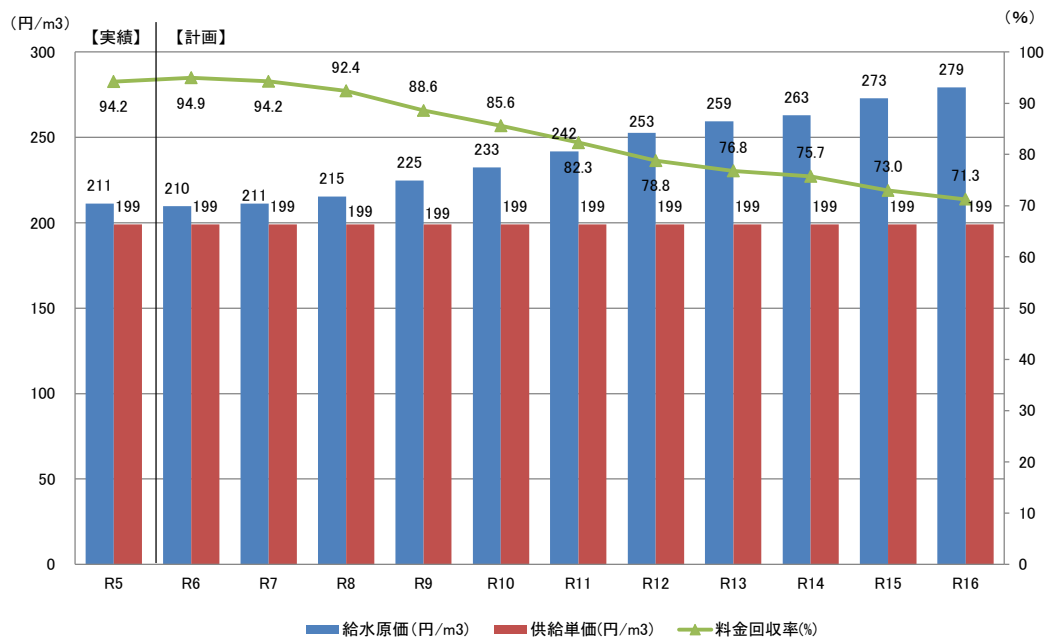


図：資本的収支の見通し
(今後収入が増えない場合)

第7章 財政収支の見通し

料金に関する指標として、供給単価（料金水準）が令和5年度実績である198.93円/㎥で推移するのに対して、給水原価は減価償却費や支払利息が現況と同等以上となり水需要が減少することから、今後増加の一途をたどり、令和16年度で279円/㎥となる見込みで、料金回収率は71.3%にまで落ち込む予定です。

このため、加賀市水道事業を存続させるためには、今後も経営努力によるコスト削減に取り組むとともに、収入を増やしていくことが必要不可欠となります。



図：給水原価、供給単価の見通し
(今後収入が増えない場合)

7.3.2 今後収入を増やす場合

本ビジョンでは、基本理念である「安心できる水を安定して供給しつづける水道」を実現するために、目標年度である令和16年度での財政健全化目標を以下のとおり設定しました。

◆財政健全化目標（令和16年度）

- ・料金回収率を90%以上確保する。
- ・内部留保資金を現行水準（20億円）と同等以上を保持する。

上記で設定した財政健全化目標を達成するために、以下の収入を増やす施策を検討、実施するものとします。

- ・令和8年度～令和12年度 : 300,000千円/年の収入増
- ・令和13年度～令和16年度 : 500,000千円/年の収入増

令和8年度に収入増加施策を実施した結果、同年度は黒字へと転じました。しかし、その後の収支改善は一時的にとどまり、再び赤字に転落しています。令和13年度にはさらなる収入増加を図り一時的に黒字に回復しましたが、その後は再び赤字傾向が続いており、収益構造の抜本的な改善には至っていない状況です。

一方で、令和16年度には内部留保資金として約22億円を確保できる見通しです。しかしながら、企業債未償還残高は現況の130億円から、令和16年度には165億円に増加する見込みであり、将来的な償還負担の増大が懸念されます。

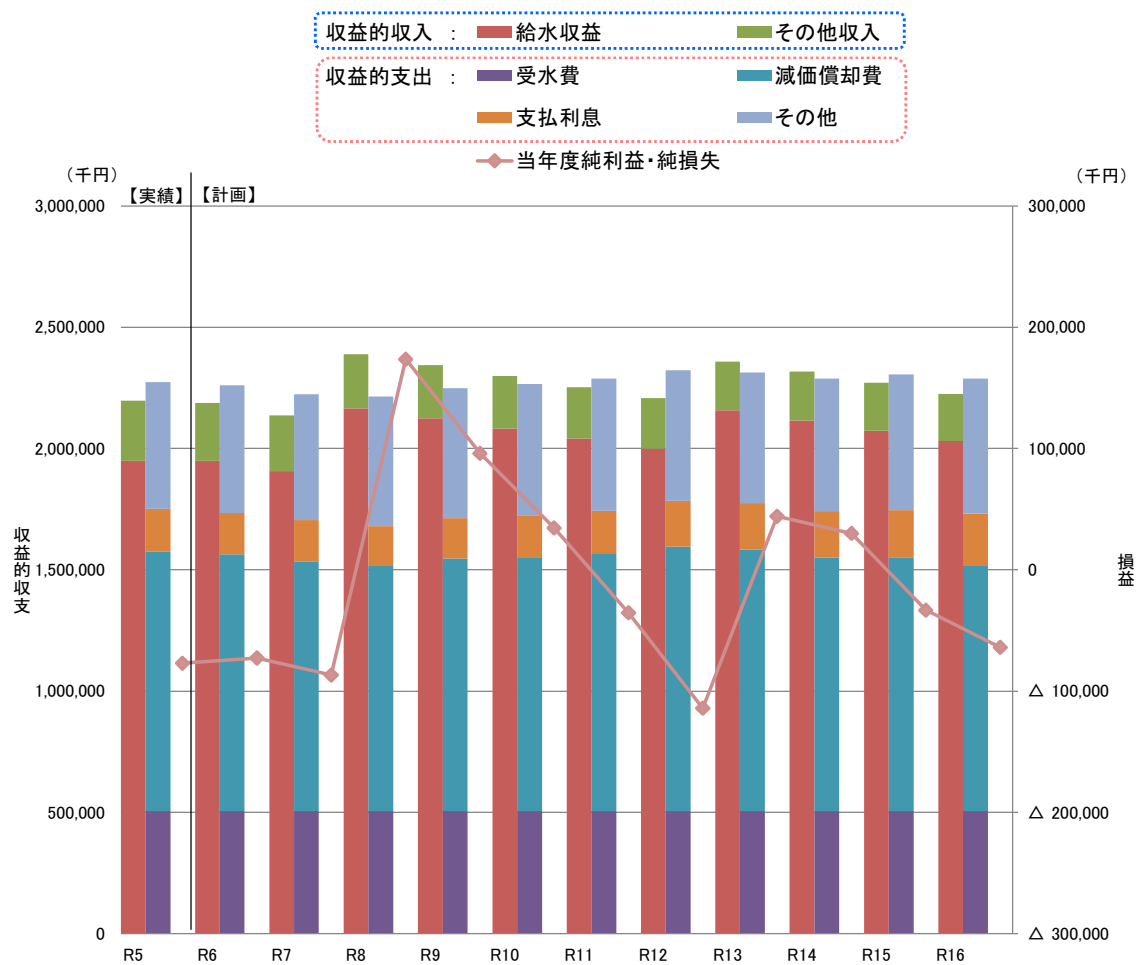
このような状況を踏まえ、計画的な収入増加策を着実に実行し、内部留保資金を安定的に蓄積しながら、企業債の新規借入れを抑制し、資本費の圧縮を進めることが重要です。これにより、将来世代への財政的負担を軽減し、持続可能な水道事業の運営が可能となります。

加賀市水道事業としては、引き続き適切な浄水処理や水道施設の耐震化、老朽施設の計画的な更新を進めるとともに、それらに必要な財源を安定的に確保することが求められます。さらに、経営の効率化や県営用水供給事業における責任水量の見直しなど、運営コストの削減にも継続的に取り組む必要があります。

本市としては、財政の健全性を維持しつつ、これらの施策を着実に実行することで、水道事業がライフラインとしての役割を将来にわたって果たせるよう、その健全性と信頼性を確保してまいります。

将来的には、水道料金収入で必要な費用を賄える経営状態（供給単価＞給水原価）の実現を目指していきます。

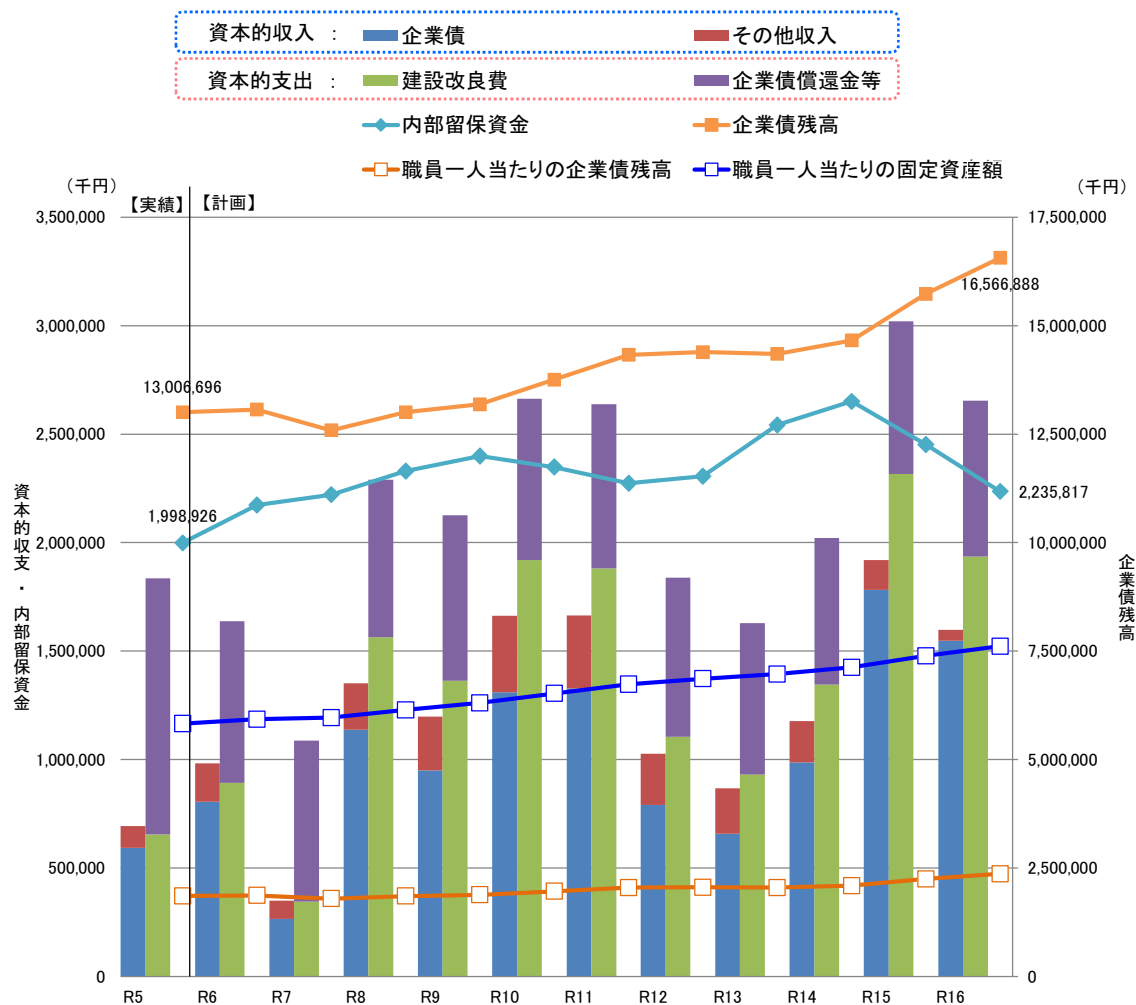
第7章 財政収支の見通し



図：収益的収支の見通し

(今後収入を増やす場合)

第7章 財政収支の見通し



図：資本的収支の見通し

(今後収入を増やす場合)

第8章 フォローアップ

8.1 PDCA サイクルによるフォローアップ

加賀市水道事業ビジョンは、「安心できる水を安定して供給しつづける水道」の基本理念のもと、「安全な水道」、「強靱な水道」、「水道事業の持続」の基本方針に基づき各種実現方策を示したものであり、目標達成をより確実にするためには、実現方策の進捗管理とそれに伴う改善が必要不可欠です。

本市水道事業では、実現方策の進捗状況について、PDCA サイクルに基づいたフォローアップを前期、中期、後期の各最終年度で行い、その中で目標の達成状況を確認し、改善検討を行うことでビジョン達成を確実なものにします。



前期				中期			後期		
R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
			★ フォロー アップ			★ フォロー アップ			★ 次回 作成

8.2 業務指標による進捗管理

ビジョンの進捗管理をするうえでは、実現方策の実施とあわせて、その効果を定量的に把握することが重要です。本市水道事業では、目標を達成に向けて効果的と考えられる業務指標を以下のとおり設定しました。これらの指標は毎年度算出し、目標値との比較や経年変化の観察を行います。さらに、経営環境が類似する事業体との比較を通じて、目標の達成度や事業効果を評価し、本ビジョンの進捗状況を定量的に評価していきます。

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
A401	鉛製給水管率(%)	$= (\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水件数}) \times 100$	1.9%	0%
B604	配水池耐震施設率(%)	$= (\text{耐震対策の施されている配水池容量} / \text{配水池総容量}) \times 100$	49.2%	70%以上
B605	管路の耐震管率(%)	$= (\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	20.1%	32.3%
C102	経常収支比率(%)	$= [(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$	97.0%	100%以上
C113	料金回収率(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)(%)	$= (\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$	86.9%	90%以上
C119	自己資本構成比率(%)	$= [(\text{自己資本金} + \text{剰余金}) / \text{負債・資本合計}] \times 100$	46.7%	60%以上
C202	外部研修時間(時間)	$= (\text{職員が外部研修を受けた時間} \cdot \text{人数}) / \text{全職員数}$	0時間	10時間
C203	内部研修時間(時間)	$= (\text{職員が内部研修を受けた時間} \cdot \text{人数}) / \text{全職員数}$	3時間	10時間
B306	建設副産物のリサイクル率(%)	$= (\text{リサイクルされた建設副産物量} / \text{建設副産物排出量}) \times 100$	100.0%	100%
B110	漏水率(%)	$= (\text{年間漏水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	6.1%	5.6%

【目標値設定の説明、根拠】

◆A401：鉛製給水管率

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
A401	鉛製給水管率(%)	$\text{= (鉛製給水管使用件数 / 給水管件数)} \times 100$	1.9%	0%

本市水道事業ではこれまで鉛管の解消を目指して鉛管更新事業を推進してきており、令和5年度末での鉛管残存件数は645件となっています。今後も鉛管更新事業を推進し、令和16年度までに鉛管の完全解消を目指します。

◆B604：配水池耐震施設率

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
B604	配水池耐震施設率(%)	$\text{= (耐震対策の施されている配水池容量 / 配水池総容量)} \times 100$	49.2%	70%以上

老朽化が進んでおり、耐震性能を有していない山中配水池に関して、令和9年度～令和10年度で更新整備を行い、令和11年度以降、配水池耐震施設率70%以上を目指します。

	R5		R11以降	
	配水池容量	耐震性能を要した容量	配水池容量	耐震性能を要した容量
山代配水池	6,300	6,300	6,300	6,300
大聖寺配水池	7,080		7,080	
片山津配水池	5,000	5,000	5,000	5,000
山中配水池	3,581		7,200	7,200
塚谷配水池	1,018		1,018	
合計	22,979	11,300	26,598	18,500
配水池耐震施設率	49.2%		69.6%	

◆B605：管路の耐震化率

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
B605	管路の耐震管率(%)	$\text{= (耐震管延長 / 管路総延長)} \times 100$	20.1%	32.3%

鋳鉄管、硬質塩化ビニル管等の老朽管更新に併せて耐震管を布設し、目標年度での管路の耐震化率32.3%以上を目指します。

◆C102：経常収支比率、C113：料金回収率、C119：自己資本構成比率

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
C102	経常収支比率(%)	$=[(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)] \times 100$	97.0%	100%以上
C113	料金回収率(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)(%)	$=(供給単価/給水原価) \times 100$	86.9%	90%以上
C119	自己資本構成比率(%)	$=[(自己資本金+剰余金)/負債・資本合計] \times 100$	46.7%	60%以上

財政健全化目標（目標年度での単年度純利益の確保、料金回収率 90%以上）を推進するため、収入を向上させる方策を検討、実施します。また、収入の向上方策により内部留保資金を蓄積、起債の借入れを抑制し、次世代に負担を先送りしない経営を目指します。

◆B306：建設副産物のリサイクル率

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
B306	建設副産物のリサイクル率(%)	$=(リサイクルされた建設副産物量/建設副産物排出量) \times 100$	100.0%	100%

山中浄水場における浄水発生土の有効利用や水道工事で発生する建設副産物のリサイクル施設への搬入を今後も継続し、目標年次に至るまで建設副産物のリサイクル率 100%を維持します。

◆B110：漏水率

業務指標名		業務指標の定義	R5実績値	R16目標値
B110	漏水率(%)	$=(年間漏水量/年間配水量) \times 100$	6.1%	5.6%

水道事業者として、自然の恵みである水を大切にすることは当然の責務です。本市として、これまで継続して老朽管更新事業を推進してきたことにより、漏水率は令和5年度で6.1%となっています。今後も铸铁管や硬質塩化ビニル管等の老朽管更新を着実に推進し、漏水率の低減に努め、目標年度での漏水率を5.6%と設定します。



【市の花 はなしょうぶ】



加 賀 市 水 道 事 業 ビ ジ ョ ン

～ 安心できる水を安定して供給しつづける水道～

【安全な水道】【強靱な水道】【水道事業の持続】

令和7年度～令和16年度

加 賀 市 上 下 水 道 部

住 所 〒922-8622 石川県加賀市大聖寺南町二41番地

電 話 0761-72-7953

F A X 0761-72-2208

発 行 令和7年3月